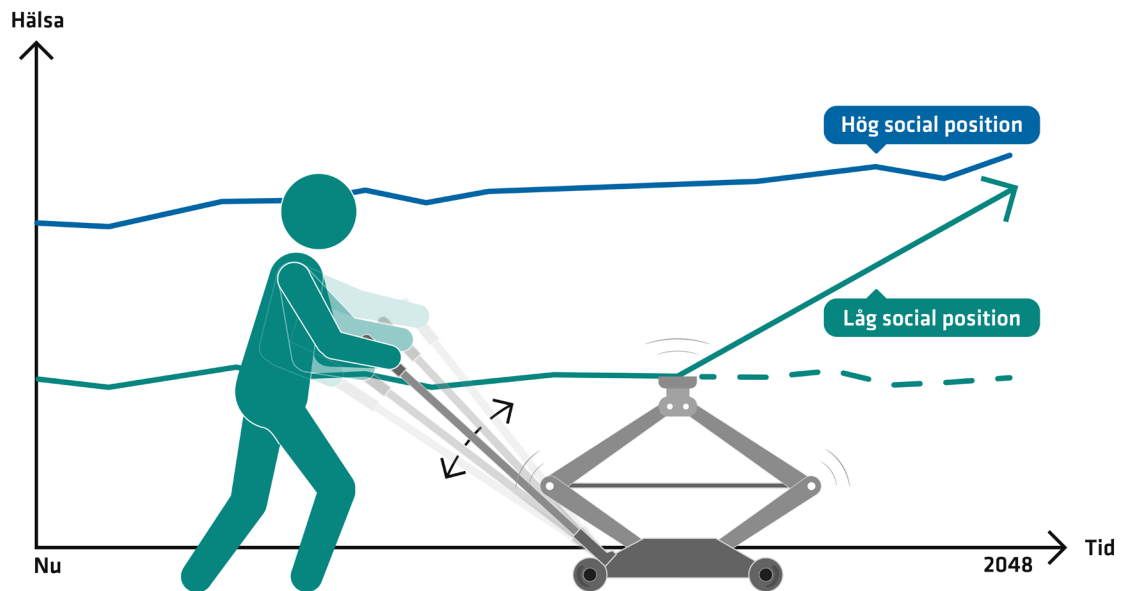




Folkhälsomyndigheten

Att mäta ojämlikhet i hälsa i praktiken

Val av statistiska mått



Denna titel kan laddas ner från: www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/.

Citera gärna Folkhälsomyndighetens texter, men glöm inte att uppge källan. Bilder, fotografier och illustrationer är skyddade av upphovsrätten. Det innebär att du måste ha upphovspersonens tillstånd att använda dem.

© Folkhälsomyndigheten, 2024.

Artikelnummer: 23249

Om publikationen

Det övergripande målet för den nationella folkhälsopolitiken är: att skapa samhälleliga förutsättningar för en god och jämlik hälsa i hela befolkningen och sluta de påverkbara hälsoklyftorna inom en generation. För att nå målet krävs ett långsiktigt, strukturerat arbete för att främja hälsa och minska ojämlikhet. För att veta om insatserna gör att vi är på väg att nå målet, eller om förstärkt arbete behövs, måste vi kunna mäta hur det går.

Den här rapporten är en kortversion av en längre, mer tekniskt rapport. I denna kortversion redovisar vi förslag på vilka mått på ojämlikhet som är lämpliga vid olika typer av frågor och datakällor, hur måtten kan kombineras för att bidra till en helhetsbild, samt vad du bör tänka på vid denna typ av analyser. Förhoppningen är att den ska utgöra ett underlag i utformningen av en ändamålsenlig uppföljning av det folkhälsopolitiska målet och bidra till en dialog om hur ojämlikhet i hälsa kan mätas och tolkas.

Vem riktar sig rapporten till?

Det finns ett behov av att följa ojämlikheten i hälsa på ett samlat, pedagogiskt och användbart sätt, så att resultaten kan förstås och användas till policyutveckling. Det behovet finns bland både beslutsfattare och tjänstemän. Primärt kan det handla om myndigheter, länsstyrelser och regioner.

Analys av ojämlikhet i hälsa kan vara svåra att genomföra på regional och lokal nivå på grund av för små dataunderlag. Rapporten riktar sig till dig som arbetar med att följa upp, analysera och utveckla arbetet för en god och jämlik hälsa. Viss förkunskap om statistiska metoder förenklar läsandet av rapporten. Vi hoppas dock att rapporten kan utgöra ett stöd i att beställa, förstå och tolka resultatet av jämlikhetsanalyser.

Innehåll

Att mäta ojämlikhet i hälsa i praktiken	1
Om publikationen	3
Vem riktar sig rapporten till?	3
Innehåll	4
Förkortningar	6
Ordlista	7
Sammanfattning	9
Summary	10
Mått för att veta om vi är på rätt väg	11
Läsanvisning	11
Folkhälsopolitiskt mål att minska ojämlikhet i hälsa	12
Vad är ojämlikhet i hälsa?	12
Det folkhälsopolitiska ramverket	13
Vad vi vill veta påverkar val av mått	15
Enkelt eller komplext mått?	15
Absoluta eller relativa skillnader?	15
Datas egenskaper påverkar val av mått	16
Kombination av mått	16
Användbara mått – förslag	16
Vad måtten används till och hur de beräknas	17
När ska jag välja vad?	21
Frågeställningen som utgångspunkt	21
Typ av data som utgångspunkt	22
Att använda måtten i praktiken – analys av utvecklingen av ojämlikhet i hälsa över tid	25
Oförändrad ojämlikhet: självskattad hälsa fördelat på utbildningsnivå	25
Ökad ojämlikhet oavsett mått: gymnasiebehörighet fördelat på föräldrarnas utbildningsnivå	26
Minskad absolut och ökad relativ ojämlikhet: rökning i grupperna med kortast och längst utbildning	27

Ökad relativ ojämlikhet mellan grupperna med kortast och längst utbildning och oförändrad med hänsyn taget till alla grupper: varaktigt låg inkomststandard fördelat på utbildningsnivå.....	28
Ökad relativ och oförändrad absolut ojämlikhet: förtida död fördelat på inkomstnivå med hänsyn taget till alla grupper i befolkningen.....	29
Att tänka på.....	32
Justering och stratifiering.....	32
Val av referensgrupp.....	32
Redovisa osäkerhet.....	32
Tolkningen av resultaten.....	33
Slutligen.....	34
Referenser.....	35
Bilagor.....	36
Bilaga 1: Tabeller.....	36
Bilaga 2: Flödesschema med begrepp.....	36

Förkortningar

OR	Oddsquot eller oddsration
PAF	Överskjutande andel fall i populationen (population attributable fraction)
PIN	Överskjutande antal fall i populationen (population impact number)
PK	Prevalensquot
RII	Relativt ojämlikhetsindex (relative index of inequality)
RR	Relativ risk
SII	Absolut ojämlikhetsindex (slope index of inequality)

Ordlista

Absolut ojämlikhet	Differensen mellan andelar (t.ex. prevalens eller incidens) eller antal (t.ex. återstående år) i en grupp jämfört med en annan, t.ex. hur stor andel som är sjuka bland personer med lägst inkomst jämfört med högst inkomst.
Confounder/störfaktor	En confounder/störfaktor är en faktor som ”stör” resultaten genom att helt eller delvis förklara sambandet mellan en exponering (t.ex. utbildning) och ett utfall (t.ex. sjukdom) som studeras. Den kan ge upphov till felaktiga samband mellan variabler.
Enkla mått	Mått på ojämlikhet där en grupp i samhället jämförs med en annan.
Incidens	Beskrivs ofta som antal insjuknade under en viss tid i en population där nämnaren är persontid (den tid som varje person är under risk att drabbas av sjukdomen).
Indikator	Ett statistiskt mått, som ska ge information om, mäta (indikera) faktiska nivåer eller förändringar. Ett av kriterierna för en indikator är att den har en uttalad riktning, d.v.s. att höga värden alternativt låga värden är uttryck för något bra eller dåligt.
Inkomstkvintiler	Baserat på position i inkomstfördelningen skapas ett antal grupper med samma antal individer i varje grupp. Indelningen kan göras i några enstaka grupper ända upp till hundra. En indelning i fem lika stora grupper kallas kvintiler.
Justering	I statistiska modeller innebär justering att man tar hänsyn till s.k. störfaktorer (confounders) och räknar bort effekten av dem.
Konfidensintervall	Intervallets bredd ger en bild av precisionen i skattningen av värdet.
Komplexa mått	Mått på ojämlikhet som tar hänsyn till data för alla grupper i befolkningen. Resulterar i ett sammanvägt tal som uttrycker storleken på ojämlikhet i en befolkning utifrån en redovisningsgrund såsom utbildning eller inkomst.
Kumulativ incidens	Antal individer som får en sjukdom under en given tidsperiod där nämnaren mäts i början av perioden.
Kärnindikator	Ett mått som valts ut för att den är av särskilt intresse för uppföljning, t.ex. förtida dödlighet.

Logistisk regression	Statistisk metod för att mäta samband där utfallsvariabeln är kategorisk och bara kan anta två värden. Logistisk regression används ofta för att skatta relativa skillnader mellan två grupper.
Nämnare	Talet som står under bråkstrecket i ett bråktal. Kan vara det totala antalet i en given population vid beräkning av prevalens.
Prevalens	Förekomst av ohälsa i en population eller grupp.
Redovisningsgrupp	De grupper som används i redovisningarna, t.ex. kön, ålder eller utbildningsnivå. Kallas ibland för redovisningsgrund eller indelningsgrund.
Referensgrupp	Den grupp som man jämför övriga grupper mot, oftast den med bäst hälsa.
Relativ ojämlikhet	Kvoten mellan andelar eller antal i en grupp jämfört med en annan. Anger hur många gånger större t.ex. förekomsten av en sjukdom är i en grupp jämfört med en annan grupp. Det ger en bild av ojämlikheten mellan grupper utan hänsyn till det totala antalet. Den relativa ojämlikheten kan vara hög även när det absoluta antalet och den absoluta ojämlikheten är låg, och tvärtom.
Skaltyp	Anger vilken mätskala (datanivå) en variabel har. Det finns fyra olika skaltyper (nominal, ordinal, intervall och kvot). Dessa skaltyper innehåller olika mängd information. Exempel är kön och födelseland som variabler på nominal nivå och utbildningsnivå (i t.ex. tre grupper) som ordinal. Inkomst i kronor kan ses som exempel på kvotskala.
Social gradient	Den sociala gradienten i hälsa innebär att varje steg i den sociala hierarkin, vare sig det handlar om utbildningsnivå, inkomst eller yrke, innebär en förändring i förekomst av hälsa på gruppnivå.
Trend	Utveckling (över tid).
Täljare	Tal som står över bråkstrecket i ett bråktal, till exempel antalet sjuka vid beräkning av prevalens.
Överskjutande andel fall	(PAF) Den andel av alla fall (av t.ex. förtida död) som skulle undvikas om alla grupper hade samma förekomst som gruppen med lägst förekomst.
Överskjutande antal fall	(PIN) Det antal fall (av t.ex. förtida död) som skulle undvikas om alla grupper hade samma förekomst som gruppen med lägst förekomst.

Sammanfattning

Ojämlighet i hälsa kan beskrivas som systematiska skillnader i hälsa mellan grupper med olika social position och uppstår till följd av att sociala grupper har olika tillgång till goda förutsättningar för hälsa. Här redovisar vi förslag på vilka mått på ojämlikhet som är lämpliga vid olika typer av frågor och datakällor, hur måtten kan kombineras för att bidra till en helhetsbild, samt vad du bör tänka på i denna typ av analyser. Rapporten kan ses som ett underlag i utformningen av en ändamålsenlig uppföljning av det folkhälsopolitiska målet.

För att ge en nyanserad bild av ojämlikhet i hälsa är det bra att använda en kombination av olika mått, till exempel både enkla och komplexa mått, och mått som mäter både absoluta och relativa skillnader i hälsa. Det är också bra om måtten kan ta hänsyn till slumpmässiga variationer och justera för störfaktorer (confounders). Vidare är det viktigt att kunna följa utvecklingen över tid. Följande åtta mått kan kombineras för att ge en fördjupad förståelse av ojämlikhet i hälsa.

När det gäller jämförelser mellan två grupper, så kallade enkla mått:

- För att mäta absolut ojämlikhet mellan två grupper är differens mellan incidenser eller prevalenser användbart.
- För att mäta relativ ojämlikhet mellan två grupper föreslår vi relativ risk eller prevalenskvot.

Om du vill ta hänsyn till alla grupper i befolkningen, så kallade komplexa mått:

- Överskjutande antal fall i befolkningen (population impact number, PIN) och absolut ojämlikhetsindex (slope index of inequality, SII) kan du använda för att mäta absolut ojämlikhet.
- Överskjutande andel fall i befolkningen (population attributable fraction, PAF) och relativt ojämlikhetsindex (relative index of inequality, RII) kan du använda för att mäta relativ ojämlikhet.

I rapporten ger vi vägledning till vilket mått som passar beroende på frågeställning och datas egenskaper.

Genom exempel baserade på Folkhälsomyndighetens data presenterar vi analyser av hur ojämlikhet i hälsa förändras över tid mätt med olika mått, och hur resultaten kan tolkas. Exempelen utgår från tre kärnindikatorer för förutsättningar för hälsa – gymnasiebehörighet, varaktig låg inkomststandard och daglig tobaksrökning – och två för hälsoutfall – självskattad hälsa och förtida död – och för olika redovisningsgrunder – kön, utbildning och inkomst. Vidare får du ett antal råd kring vad du bör tänka på i analysen av ojämlikhet i hälsa och vid tolkningen av resultaten.

Summary

Inequality in health can be described as systematic differences in health between groups with different social positions and arises as a result of social groups having different access to good conditions for health. In this report we give suggestions on which measure of inequality is suitable to use, depending on types of questions and data source, how the measures can be combined to contribute to an overall picture, and things to consider in this type of analyses. The report can be used to design an appropriate follow-up of the public health policy goal.

To give a nuanced picture of inequality in health, it is good to use a combination of different measures, for example both simple and complex measures, and measures of both absolute and relative differences in health. It is also good if the measures can take random variations into account and adjust for confounders. Furthermore, it is important to be able to follow the development of inequalities over time. The following eight measures can be combined to provide a deeper understanding of inequality in health.

Regarding comparisons between two groups, so-called simple measures:

- To measure absolute inequality between two groups, the difference between incidences or prevalences can be useful.
- To measure relative inequality between two groups, we propose relative risk or prevalence ratio.

If you want to take all groups in the population into account, so-called complex measures:

- Population impact number (PIN) and slope index of inequality (SII) can be used to measure absolute inequality.
- Population attributable fraction (PAF) and relative index of inequality (RII) can be used to measure relative inequality.

In the report, we provide guidance on which measure to use, depending on type of question and characteristics of the data.

Through examples based on data from the Public Health Agency, we present analyses of how inequality in health changes over time, using different measures, and how the results can be interpreted. The examples are based on three health determinants – upper secondary school eligibility, persistently low income standard and daily tobacco smoking – and two health outcomes – self-rated health and death in age 25–64 – as well as for different social groups – based on sex, education and income. Furthermore, we give advice on relevant considerations regarding the analysis of inequality in health and the interpretation of the results.

Mått för att veta om vi är på rätt väg

Syftet med denna rapport är att redovisa hur Folkhälsomyndigheten och andra aktörer kan följa upp och analysera om vi är på väg att nå det övergripande folkhälsopolitiska målet om en god och jämlik hälsa i hela befolkningen och att sluta de påverkbara hälsoklyftorna inom en generation (till 2048).

Flera statistiska mått har testats för att analysera skillnader i hälsa och dess förutsättningar, både vid ett givet tillfälle och över tid samt för olika typer av data, vilket beskrivs utförligt i en längre grundrapport [1].

[Grundrapporten: Att mäta ojämlikhet i hälsa i befolkningen – kartläggning, analys och rekommenderade mått](#)

I grundrapporten presenteras de statistiska mått som föreslås för att mäta ojämlikhet i hälsa, med fokus på analyser av ojämlikhet utifrån socioekonomi. Förslaget baseras på vetenskaplig litteratur, erfarenheter från andra länder av att mäta ojämlikheter samt Folkhälsomyndighetens analyser av olika typer av data.

I den här, kortare rapporten, redovisas hur analyser av ojämlikhet i förutsättningar för hälsa, och i hälsa, utifrån det folkhälsopolitiska ramverket kan genomföras, illustreras och förstås.

Läsanvisning

Rapporten är upplagd så att du kan välja vilka kapitel du vill fördjupa dig i. Rapporten inleds med en bakgrund med en beskrivning av ojämlikhet och det folkhälsopolitiska ramverket. I kapitlet ”Vad vi vill veta påverkar val av mått” finns en kort beskrivning av olika former av ojämlikhet samt de mått på ojämlikhet som vi rekommenderar. Kapitlet ”När ska jag välja vad?” är en vägledning till vilket mått som passar beroende på frågeställning och datas egenskaper. Exempel på resultat från analyser av hur ojämlikheten förändras över tid, och hur resultaten kan tolkas, presenteras i ”Att använda måtten i praktiken – analys av utvecklingen av ojämlikhet över tid”. Till sist får du ett antal råd kring att mäta ojämlikhet i hälsa i kapitlet ”Att tänka på”.

Folkhälsopolitiskt mål att minska ojämlikhet i hälsa

Folkhälsa är ett samlingsbegrepp för hela befolkningens hälsotillstånd. En god folkhälsa innebär att hälsan både är så god som möjligt och så jämnt fördelad som möjligt mellan olika grupper i samhället [2]. Utgångspunkten i folkhälsopolitiken är att alla ska ha samma möjligheter till en god hälsa och ett långt liv. Det folkhälsopolitiska målet är att skapa samhällseliga förutsättningar för en god och jämlik hälsa i hela befolkningen och sluta de påverkbara hälsoklyftorna till 2048. För att uppnå det behöver hälsan förbättras mest i de grupper som har sämst hälsa.

Vad är ojämlikhet i hälsa?

Hälsan i befolkningen formas genom ett samspel mellan individ och samhälle. Olika faktorer som påverkar hälsan förstärker varandra och samspelar genom hela livet. Bättre förutsättningar för hälsa ger ett ökat handlingsutrymme att utvecklas, må bra och göra hälsosamma val. Sämre förutsättningar är förknippat med sämre hälsa på gruppnivå, men innebär inte att en individ automatiskt får en sämre hälsa.

Ojämlikhet i hälsa kan beskrivas som systematiska skillnader i hälsa mellan grupper med olika social position och uppstår till följd av att sociala grupper har olika tillgång till goda förutsättningar för hälsa [3–5]. Social position handlar om vilken ställning människor har i olika sammanhang i samhället.

När social position baseras på utbildning, yrke eller inkomst kallas det för socioekonomisk position. Ofta är människors hälsa bättre ju högre socioekonomisk position de har. Detta stegvisa samband kallas för den sociala gradienten i hälsa [3, 6]. Den sociala gradienten i hälsa ses för de flesta av de sjukdomar som bidrar mest till sjukdomsördan i Sverige idag. Den påverkar även skillnader i medellivslängd och självskattad hälsa.

Det kan också ansamlas hälsoproblem i vissa grupper i särskilt utsatta situationer, till exempel socialt eller ekonomiskt. För personer med lägre socioekonomisk position ansamlas oftare flera olika faktorer som kan påverka hälsan negativt. Att var utsatt för flera olika belastningar samtidigt gör en person mer sårbar och konsekvenserna av olika hälsorisker kan då bli ännu större [6].

Utöver socioekonomi kan ojämlikhet i hälsa bero på annat som påverkar människors sociala position i samhället, till exempel sådant som kopplar till diskrimineringsgrunderna (se faktaruta).

Diskrimineringsgrunder

Skillnader baserade på diskrimineringsgrunderna kan också betraktas som ojämlikhet i hälsa. Diskrimineringsgrunderna är kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder.

Exempel på andra grupper som kan befinna sig i särskilt utsatta situationer är migranter, personer som saknar bostad, ensamstående föräldrar, ensamboende och personer som står utanför arbetsmarknaden. Det kan handla om ökad risk för ohälsa eller sämre tillgång till samhällets utbud av vård och stöd. Analyser av ojämlikhet i hälsa studerar ofta hur hälsan fördelar sig utifrån socioekonomisk position, men kan även studera andra grupper i utsatta situationer (se faktaruta).

Utsatta eller sårbara grupper

Det är viktigt att vara uppmärksam på hur hälsan i befolkningen fördelar sig utifrån socioekonomisk position för alla grupper, utan att tappa fokus på de grupper som kan betraktas som särskilt socialt eller ekonomiskt utsatta eller sårbara.

Vad som menas med utsatta eller sårbara grupper är en fråga om sammanhang. En grupp kan vara sårbar ur ett perspektiv och inte alls ur ett annat perspektiv. I vissa sammanhang kan exempelvis hbtqi-personer, personer med vissa funktionsnedsättningar, migranter, nationella minoriteter, ensamstående föräldrar och personer som står utanför arbetsmarknaden vara sårbara eller utsatta, medan de inte betraktas som det i andra sammanhang.

Det folkhälsopolitiska ramverket

Det folkhälsopolitiska ramverket delar in förutsättningarna för hälsa i åtta målområden (se faktaruta). På nationell, regional och lokal nivå ger folkhälsopolitikens åtta målområden en vägledning i vilka arbetsområden som allra mest behöver förstärkas och förbättras ur ett folkhälsoperspektiv. De tydliggör att arbetet mot en god och jämlik hälsa måste inriktas på hälsans förutsättningar och ske utifrån ett brett angreppssätt. I figur 1 illustreras dessa målområden. Symbolen i mitten speglar vikten av att ha ett livsloppsperspektiv på dessa frågor.

Figur 1. Folkhälsopolitikens åtta målområden utifrån det folkhälsopolitiska ramverket



Det folkhälsopolitiska ramverket

Det folkhälsopolitiska ramverket består av ett övergripande, nationellt folkhälsopolitiskt mål och åtta målområden och har ett tydligt fokus på jämlik hälsa. Målet är att skapa samhälleliga förutsättningar för en god och jämlik hälsa i hela befolkningen och sluta de påverkbara hälsoklyftorna inom en generation.

Sju av målområdena visar på centrala livsområden där resursbrister och sårbarheter är särskilt avgörande för jämlik hälsa, och det åttonde belyser hälso- och sjukvården.

1. Det tidiga livets villkor
2. Kunskaper, kompetenser och utbildning
3. Arbete, arbetsförhållanden och arbetsmiljö
4. Inkomster och försörjningsmöjligheter
5. Boende och närmiljö
6. Levnadsvanor
7. Kontroll, inflytande och delaktighet
8. En jämlik och hälsofrämjande hälso- och sjukvård

Vad vi vill veta påverkar val av mått

Ojämlighet i hälsa kan analyseras och mätas på flera sätt, beroende på syftet med analyserna. Även tillgång till data påverkar valet av mått. Några viktiga begrepp i sammanhanget är så kallade enkla och komplexa mått, samt absoluta och relativa mått.

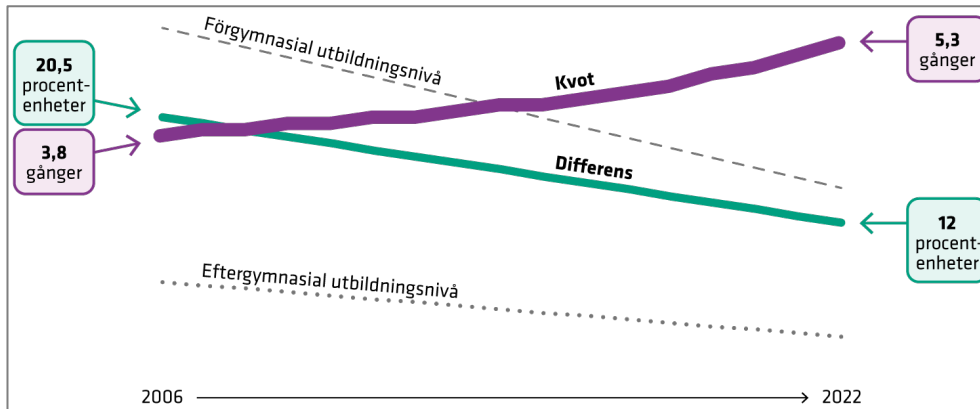
Enkelt eller komplext mått?

Ibland är syftet med analyserna att **jämföra hälsan i en specifik grupp med en annan**, exempelvis sjuklighet bland de med kortast respektive längst utbildning, och då passar enkla mått. Om man vill skatta **ojämligheten sammantaget för alla grupper i befolkningen** (exempelvis olika utbildningsgrupper), så behövs istället komplexa mått. Med komplexa mått kan även hänsyn tas till hur stora olika grupper är i befolkningen och hur dessa gruppers befolkningsandel förändras över tid. Ett exempel på att gruppers storlek ändras över tid är utbildningsnivå, där andelen med låg utbildning sjunker över tid och gruppen med hög utbildning ökar. Det betyder bland annat att referensgruppen för utbildningsnivå blir allt större vilket i sin tur kan leda till att ojämlikheten minskar för sammanvägda (komplexa) mått även vid bibehållna skillnader mellan två grupper (enkla mått).

Absoluta eller relativa skillnader?

Ojämlighet i hälsa kan också redovisas som absoluta och relativa skillnader, i exempelvis förtida död eller dålig självskattad hälsa, mellan olika grupper i befolkningen. Absolut ojämlikhet handlar om skillnader i **faktiskt antal fall eller andelar** mellan grupper. Det kan vara användbart till exempel när du vill beräkna vårdbehov för att skatta hur många sjukvårdsplatser som behövs eller beräkna kostnader som uppstår i relation till olika sjukdomar. Relativ ojämlikhet däremot beskriver **hur många gånger större** exempelvis förekomsten av en sjukdom är i en grupp jämfört med en annan. Det ger en bild av ojämlikheten mellan grupper, utan hänsyn till det faktiska antalet. Absoluta och relativa mått belyser olika aspekter av ojämlikhet och den ena formen av ojämlikhet kan öka samtidigt som den andra minskar eftersom kvoten och differensen påverkas på olika sätt av att förekomsten (av till exempel sjukdom) ökar eller minskar. I figur 2 illustreras detta med exemplet rökning i olika utbildningsgrupper. Andelen som röker både bland dem med förgymnasial (streckad linje) och eftergymnasial (prickad linje) utbildning sjunker över tid. Samtidigt minskar de absoluta skillnaderna (uttryckt som differens; grön linje) mellan grupperna medan de relativa skillnaderna (uttryckt som kvot; lila linje) ökar.

Figur 2. Exempel som visar att absolut och relativ ojämlikhet kan utvecklas åt olika håll. Daglig tobaksrökning, 25–84 års ålder, 2006–2022.



Datas egenskaper påverkar val av mått

För att analysera förändringar i hälsan och hälsans förutsättningar används oftast data baserade på urvalsundersökningar eller registerdata. Det underliggande måttet i en urvalsundersökning är prevalens, medan det med hjälp av registerdata ofta går att få fram även incidens eller kumulativ incidens. Detta påverkar i viss mån vilka mått på ojämlikhet som är lämpliga. Dessutom lämpar sig olika mått olika bra beroende på skaltypen för den redovisningsgrund som används, det vill säga vilka grupper befolkningen delas in i. I Folkhälsomyndighetens uppföljning av det övergripande folkhälsopolitiska målet används grupperingar på såväl nominal skalnivå (t.ex. kön, födelseland) som ordinal (t.ex. utbildningsnivå, ofta i tre grupper) och kvot (t.ex. inkomst i kvintiler eller i deciler).

Kombination av mått

För att ge en nyanserad bild av ojämlikhet är det bra att använda en kombination av olika mått, till exempel både enkla och komplexa mått, som mäter både absoluta och relativa skillnader. Det är också bra om måtten kan ta hänsyn till slumpmässiga variationer, genom att tillåta beräkning av konfidensintervall, samt justera för andra faktorer som annars kan skilja sig mellan grupper och ”störa” resultaten (s.k. stör-faktorer/confounders). Vidare är det viktigt att kunna följa utvecklingen över tid.

Nedan beskrivs en rad mått som kan kombineras för att ge fördjupad förståelse och som uppfyller kriterierna att ta hänsyn till slumpmässiga variationer och ta hänsyn till eventuella störfaktorer (confounders), samt går att använda för att redovisa trender över tid.

Användbara mått – förslag

I tabell 1 illustreras vilka mått som är lämpliga vid olika typer av jämförelser. Totalt är det åtta mått, och de beskrivs utförligare i nästa avsnitt.

Tabell 1. Användbara mått för att mäta ojämlikhet i hälsa, uppdelade utifrån vilken jämförelse som önskas och om det ska vara en absolut eller relativ skillnad.

Form av ojämlikhet	Jämförelse mellan två grupper (enkelt)	Alla grupper i befolkningen sammantaget (komplext)
Absolut skillnad	Differens mellan incidenser Differens mellan prevalenser	Överskjutande antal fall i befolkningen (PIN) Absolut ojämlikhetsindex (SII)
Relativ skillnad	Relativ risk (RR) Prevalenskvot (PK)	Överskjutande andel fall i befolkningen (PAF) Relativt ojämlikhetsindex (RII)

När det gäller jämförelser mellan två grupper för att mäta absoluta skillnader är differens mellan incidenser eller prevalenser användbart. För att mäta relativa skillnader mellan två grupper föreslår vi relativ risk eller prevalenskvot. Vill du ta hänsyn till alla grupper i befolkningen föreslås att använda överskjutande antal fall i befolkningen (population impact number, PIN) och absolut ojämlikhetsindex (slope index of inequality, SII) för att mäta absoluta skillnader, samt överskjutande andel fall i befolkningen (population attributable fraction, PAF) och relativt ojämlikhetsindex (relative index of inequality, RII) för att mäta relativa skillnader.

Vad måtten används till och hur de beräknas

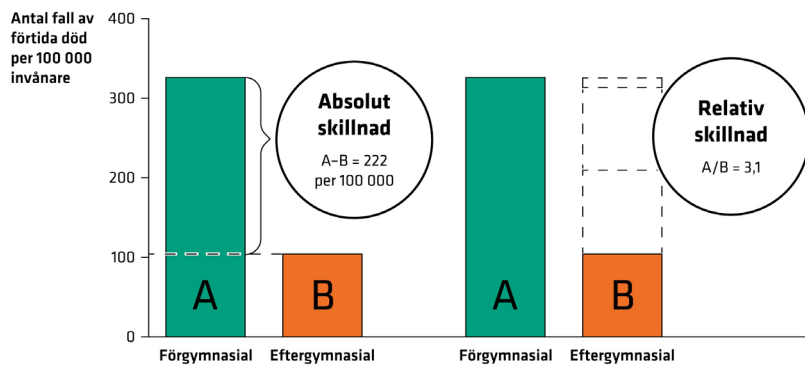
Nedan finns en kortfattad beskrivning och illustrationer av de utvalda måtten.

Differens (incidens eller prevalens) belyser skillnader i antal med exempelvis dålig hälsa mellan två olika grupper i befolkningen (t.ex. utifrån socioekonomi), och illustreras i figur 3. Även skillnaden i medelvärde och median mellan olika grupper kan mätas som en differens. Ofta jämförs den socioekonomiska grupp som har det ”bästa” utfallet i en viss kategori (t.ex. lägst andel med sjuklighet) med den med ”sämsta” utfallet. Hänsyn tas inte till alla grupper i befolkningen.

Relativ risk (RR) och prevalenskvot (PK) beskriver hur många gånger större risken för (incidens eller kumulativ incidens) eller förekomsten av (prevalens) exempelvis dålig hälsa är i en grupp jämfört med en referensgrupp (figur 3). Oftast används den socioekonomiska grupp som har det ”bästa” utfallet i en viss kategori (t.ex. lägst andel med sjuklighet) som referensgrupp. Måtten beräknas oftast med hjälp av regressionsanalys och hänsyn tas inte till alla grupper i befolkningen.

Såväl differens som relativ risk och prevalenskvot kan användas för alla redovisningsgrunder oavsett skaltyp, som till exempel kön, utbildningsnivå och inkomstkvintiler.

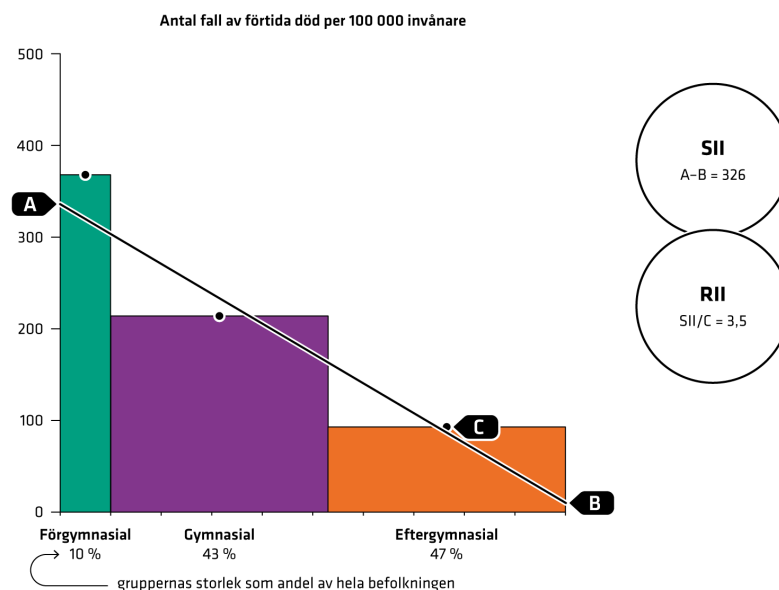
Figur 3. Beskrivning av beräkning av enkla mått på ojämlikhet för förtida död uppdelat på utbildningsnivå. Absoluta (differens för prevalens, incidens) och relativa skillnader (prevalenskvot, relativ risk).



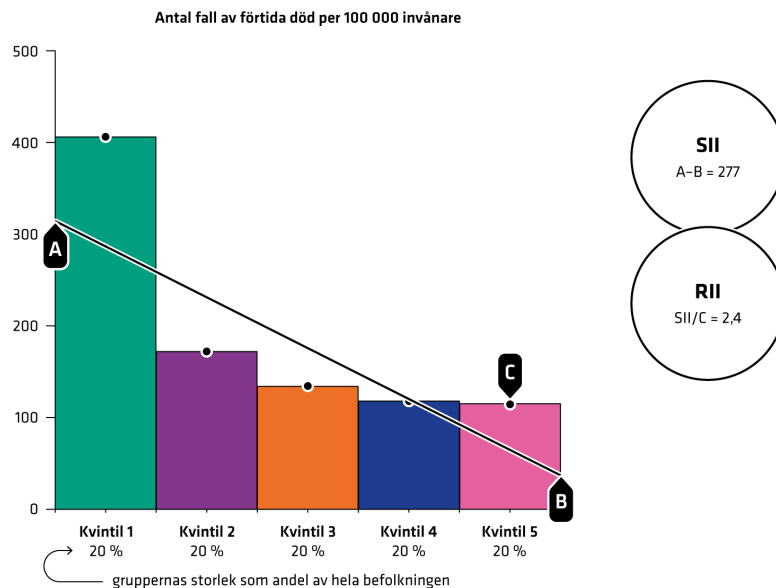
Absolut ojämlikhetsindex (SII) och relativt ojämlikhetsindex (RII) kan förstås som en skillnad (SII = differens; RII = kvot) mellan den grupp i befolkningen som har den högsta och den som har den lägsta nivån på utfall (t.ex. sjuklighet), med hänsyn tagen till en social gradient (se figur 4a-b).

Beräkningarna bygger på regressionsmodeller som tar hänsyn till alla grupper utifrån en redovisningsgrund i befolkningen, både incidensen eller prevalensen i respektive grupp och gruppernas relativa storlek i befolkningen. De lämpar sig väl när du har flera mätpunkter för en rangordnad variabel för socioekonomisk position, exempelvis inkomst. Eftersom de tar hänsyn till gruppernas proportionella storlek är de också känsliga för förändringar i gruppernas befolkningsandel över tid, särskilt när det gäller storleken på grupperna med ”bäst” och ”sämst” utfall. Figur 4a-b illustrerar hur andelen förtida dödsfall i gruppen med sämst hälsa får större inverkan på beräkningarna när grupperna är få och när gruppen med sämst hälsa är liten (figur 4a) jämfört med fler och mer jämnstora grupper (figur 4b).

Figur 4a. Beskrivning av beräkning av komplexa mått för ojämlikhet för förtida död uppdelat på utbildningsnivå. Absoluta (SII) och relativa skillnader (RII) (a).



Figur 4b. Beskrivning av beräkning av komplexa mått för ojämlikhet för förtida död uppdelat på inkomstkventiler. Absoluta (SII) och relativa skillnader (RII) (a).



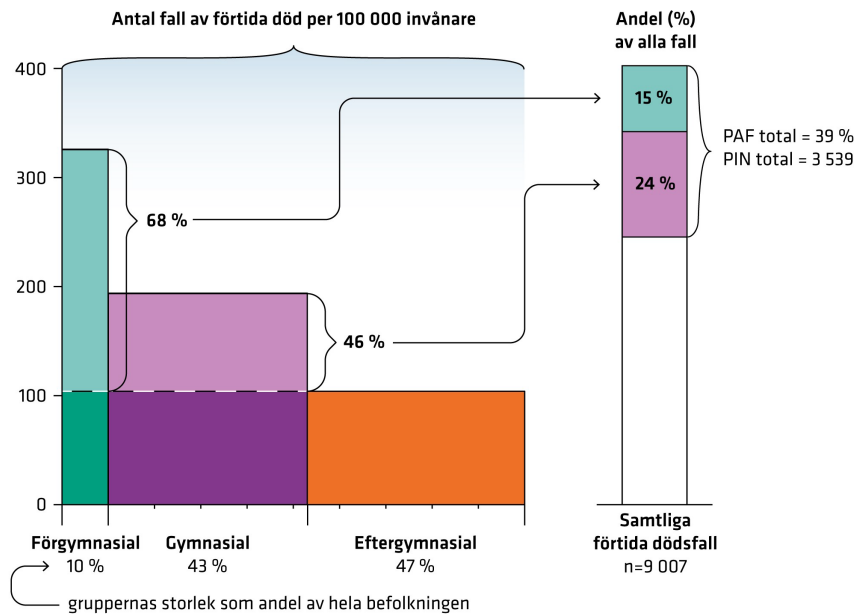
(a) Observera att i figur 4a och b är anpassningen av den linjära regressionsmodellen inte optimal. Andra regressionsmodeller går att använda för att få en bättre anpassning. Här används en linjär i pedagogiskt syfte för illustrationen.

Överskjutande andel fall i befolkningen (PAF) ger en uppfattning om andelen i befolkningen som inte skulle vara sjuk om alla grupper i befolkningen hade samma nivå på förekomst av sjukdom som den grupp som har lägst förekomst (figur 5). Måttet kan baseras på regressionsmodeller och tar hänsyn till incidensen eller prevalensen i alla grupper i befolkningen (t.ex. utbildningsgrupper) och den proportionella storleken (befolkningsandelen) på respektive grupp. PAF är ursprungligen utvecklat för att mäta orsakssamband, men när det används för att studera samband mellan redovisningsgrunder (t.ex. utbildning) och ett utfall (t.ex. sjukdom), som rekommenderas här, antas inget direkt orsakssamband.

Överskjutande antal fall i befolkningen (PIN) visar hur många fall av till exempel en specifik sjukdom som skulle kunna undvikas sammantaget i befolkningen om alla grupper hade samma förekomst som den grupp som har lägst förekomst (figur 5). Måttet beräknas baserat på PAF och ger en uppfattning av den totala storleken på den undersökta ojämlikheten. PIN påverkas av förändringar i den totala befolkningsmängden, utöver förändringar av den proportionella storleken (befolkningsandelen) på, och incidensen eller prevalensen i, respektive grupp.

PAF och PIN kan användas oavsett vilka grupper befolkningen delas in i (t.ex. kön, utbildning eller inkomst). Där inkomst används som redovisningsgrund går det även att använda SII och RII.

Figur 5. Beskrivning av beräkning av komplexa mått för ojämlikhet för förtida död uppdelat på utbildningsnivå. Absoluta (PIN) och relativa skillnader (PAF).



Orange (eftergymnasial): Antal förtida dödsfall per 100 000 individer (risk) för de med eftergymnasial utbildning.

Lila (gymnasial): Antal förtida dödsfall per 100 000 individer (risk) för de med gymnasial utbildning.

Ljust lila: Det som tillskrivs den överskjutande risk som gruppen med gymnasial utbildning har jämfört med de med eftergymnasial utbildning.

Grön (förgymnasial): Antal förtida dödsfall per 100 000 individer (risk) för de med förgymnasial utbildning.

Ljust grön: Det som tillskrivs den överskjutande risk som gruppen med förgymnasial utbildning har jämfört med de med eftergymnasial utbildning.

Vitt i stapeln med "samtlige förtida dödsfall": Sammanlagd andel fall om alla hade haft samma risk som de med eftergymnasial utbildning.

Ljust lila och ljust grön i stapeln med "samtlige förtida dödsfall": Den andel (PAF) respektive det antal (PIN) överskjutande fall som skulle kunna undvikas om alla hade haft samma risk som de med eftergymnasial utbildning.

När ska jag välja vad?

Sammanfattningsvis påverkar både frågeställningen och tillgången till data vilka mått som är lämpliga att välja. Vissa mått passar för att titta specifikt på en grupp jämfört med en annan (enkla mått) medan andra beräknar den sammantagna ojämlikheten i befolkningen (komplexa mått). Även om du vill titta på absolut eller relativ ojämlikhet har betydelse för vilket eller vilka mått som du väljer. Om data du har tillgång till är baserad på ett urval och genomförs vid ett tillfälle eller hela befolkningen och kan följas över tid kan också påverka valet av mått.

Frågeställningen som utgångspunkt

Frågeställningar som rör ojämlikhet i hälsa kan analyseras med olika mått, beroende på vad det är för typ av information som efterfrågas och vilken typ av statistisk uppgift det är. I tabell 2 visas exempel på vad de olika måtten på ojämlikhet kan ge för information utifrån en specifik frågeställning.

Tabell 2. Exempel på frågor och tolkning av resultaten baserat på olika mått på ojämlikhet.

Ojämlikhetsfråga	Information	Enkelt mått, absolut	Enkelt mått, relativt	Komplext mått, absolut	Komplext mått, relativt
Skiljer sig andelen med dålig självskattad hälsa beroende på utbildningsnivå?	Utbildningsnivå, tre grupper. Vid beräkning av enkla mått används kortast och längst. HLV Urvalsundersökning 2022	Differens prevalens Andelen med dålig självskattad hälsa är 6,9 procentenheter fler i gruppen med kortast utbildning än i den med längst.	Prevalenskvot Andelen i gruppen med kortast utbildning med dålig självskattad hälsa är 2,2 gånger så stor som i den med längst.	PIN Ca 154 000 färre skulle ha dålig självskattad hälsa om alla grupper rapporterade det lika ofta som den med längst utbildning. Uppräknat till totalbefolkningen från urvalsdata.	PAF 34 % av de som har dålig självskattad hälsa skulle inte ha det om alla grupper rapporterade det lika ofta som den med längst utbildning.
Är andelen barn och unga som lever i ett hushåll där inkomsten inte räcker till det nödvändigaste , olika beroende på föräldrarnas utbildningsnivå?	Utbildningsnivå, tre grupper. Vid beräkning av enkla mått används kortast och längst. SCB, UREG Total population 2021	Differens incidens Andelen barn i ekonomisk utsatthet är 15 procent-enheter fler i gruppen med kortast utbildning (föräldrarnas) jämfört med längst.	Relativ risk Andelen barn i ekonomisk utsatthet är 10 gånger högre i gruppen med kortast utbildning (föräldrarnas) jämfört med längst.	PIN 29 500 färre barn skulle leva i ekonomisk utsatthet om alla levde i ekonomisk utsatthet lika sällan som de med längst utbildning (föräldrarnas)	PAF 43 % av alla barn i ekonomisk utsatthet skulle slippa det om alla levde i ekonomisk utsatthet lika sällan som de med längst utbildning (föräldrarnas).

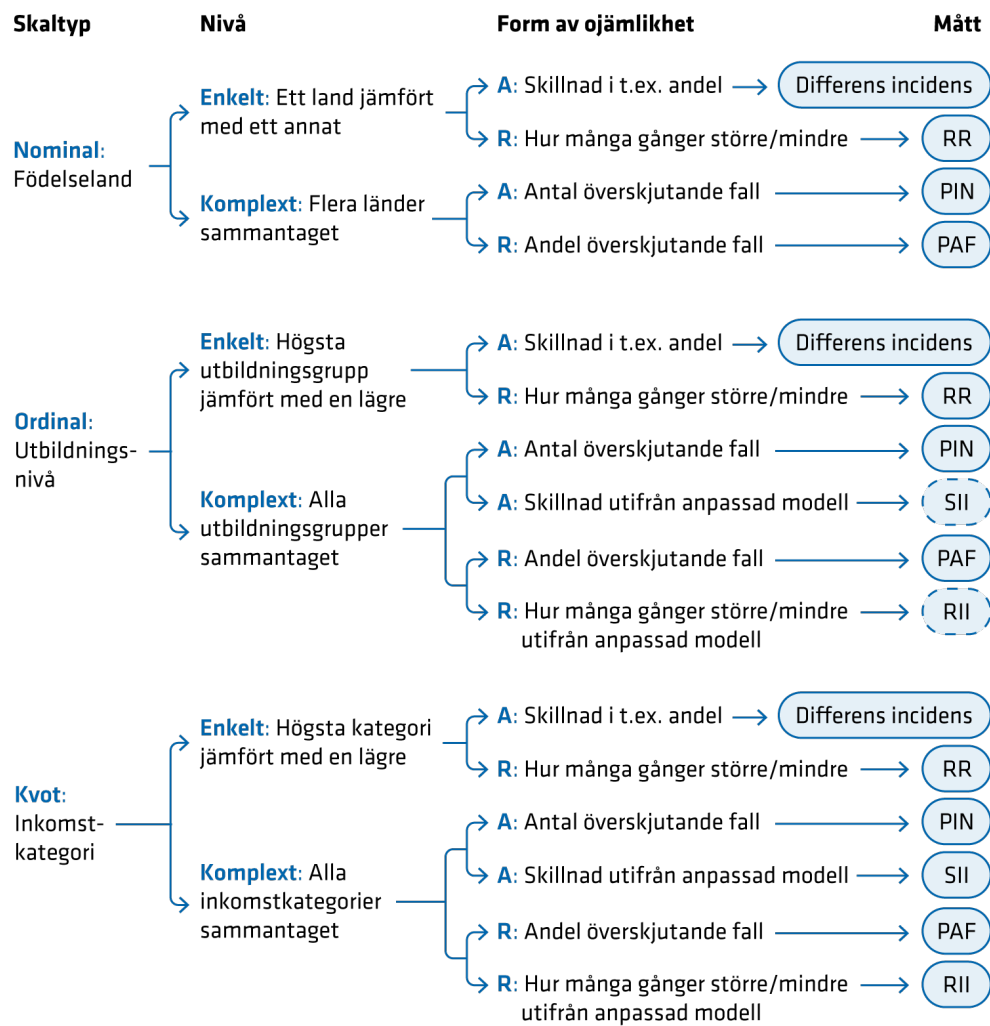
Ojämlighetsfråga	Information	Enkelt mått, absolut	Enkelt mått, relativt	Komplext mått, absolut	Komplext mått, relativt
Skiljer sig risken för förtida död åt beroende på inkomst?	Inkomstnivå, kvintiler. Vid beräkning av enkla mått används lägst och högst. SCB, IoT Total population 2022	Differens incidens Andelen förtida dödsfall är 0,39 procentenheter (ofta uttryckt som 390 per 100 000 individer) fler i gruppen med lägst inkomstnivå jämfört med högst.	Relativ risk Andelen förtida dödsfall är 5,2 gånger högre i gruppen med lägst inkomstnivå jämfört med högst.	PIN Knappt 4 000 förtida dödsfall skulle kunna undvikas om alla hade lika låg risk att dö i förtid som de med högst inkomst. SII (a) Den <i>skattade</i> skillnaden i andel som dör i förtid mellan gruppen med lägst och högst inkomstnivå, med hänsyn tagen till alla grupper, är 0,28 procentenheter.	PAF 44 % av de förtida dödsfallen skulle kunna undvikas om alla hade lika låg risk att dö i förtid som de med högst inkomst. RII (a) Den <i>skattade</i> andelen som dör i förtid är 2,4 gånger så stor i gruppen med lägst inkomst jämfört med högst, med hänsyn tagen till alla grupper i befolkningen.
Skiljer sig andelen med gymnasiebehörighet beroende på föräldrarnas utbildningsnivå?	Utbildningsnivå, tre grupper. Vid beräkning av enkla mått används kortast och längst. SCB, UREG Total population 2023	Differens incidens Andelen utan gymnasiebehörighet är 38 procent-enheter fler i gruppen med kortast utbildning (föräldrarnas) jämfört med längst.	Relativ risk Andelen utan gymnasiebehörighet är ca 6 gånger högre i gruppen med kortast utbildning (föräldrarnas) jämfört med längst.	PIN 7 021 fler elever skulle ha varit gymnasiebehöriga om det var lika vanligt i alla grupper som i den med längst utbildning (föräldrarnas)	PAF 44 % av de som inte har behörighet till gymnasiet skulle ha det om det var lika vanligt i alla grupper som i den med längst utbildning (föräldrarnas).

(a) SII och RII är inte åldersjusterade till skillnad från övriga resultat i tabellen.

Typ av data som utgångspunkt

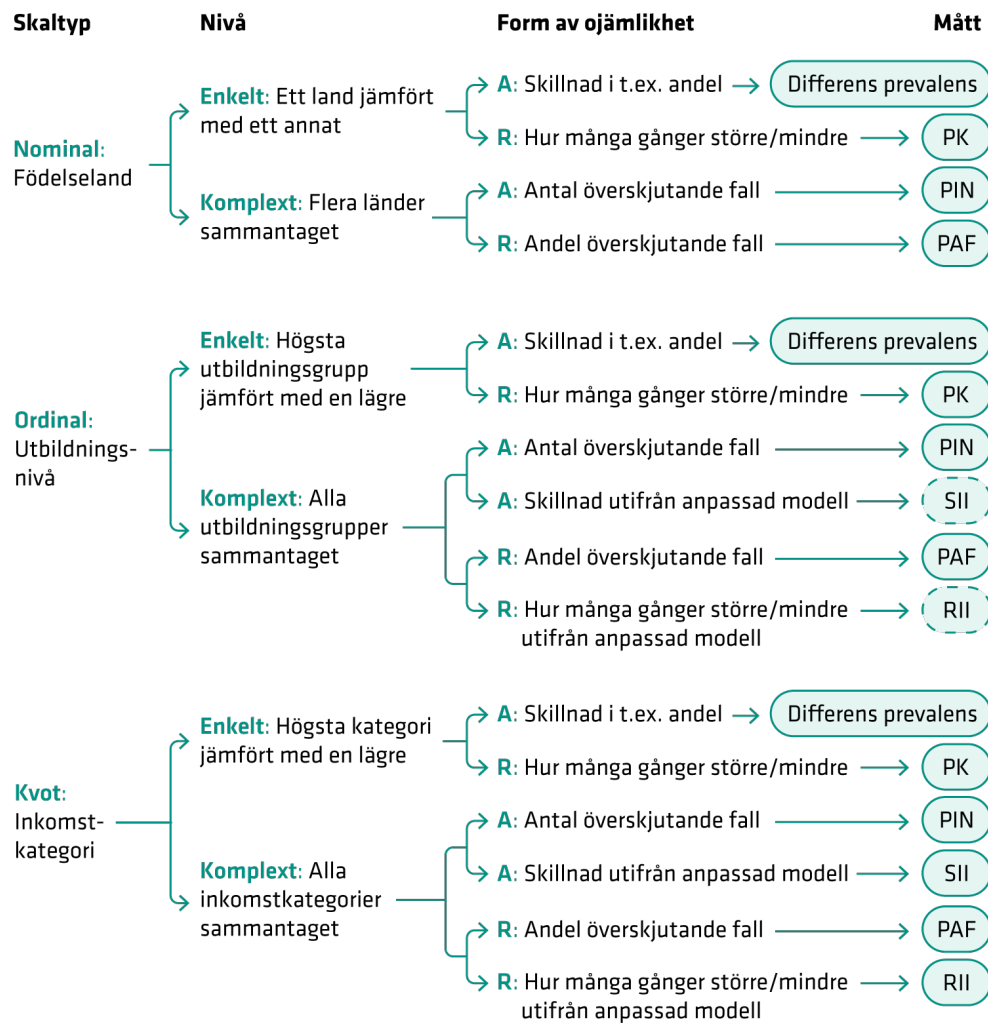
Ett annat sätt att få vägledning i vilket mått som kan användas är de flödesscheman som visas i figur 6 och 7. De kan ses som ett visuellt stöd med konkreta exempel som tydliggör möjliga val av jämlighetsmått. Utgångspunkten är här typ av data. Det kan handla om register över totalbefolkningen, eller insamlade data för ett urval av befolkningen. Med data från ett urval i befolkningen vid en tidpunkt baseras alla mått på prevalenser (andel sjuka i befolkningen). Data från register, där personer kan följas över tid, tillåter utöver det att incidenser beräknas (andel som insjuknar i befolkningen). Det har även betydelse vilken skaltyp som används för redovisningsgruppen (t.ex. födelseland, utbildningsnivå eller inkomst). Flödesscheman med begrepp istället för konkreta exempel återfinns i Bilaga 1.

Figur 6. Val av jämlikhetsmått, utifrån olika exempel. Data för totalpopulationen (register).



Där SII och RII står inom streckad kantlinje bör de användas med försiktighet (se kapitlet Att tänka på).

Figur 7. Val av jämlighetsmått, utifrån olika exempel. Data för ett urval av befolkningen (enkät eller intervju).



Observera att PIN behöver viktas upp till populationens storlek för att vara korrekt.

Där SII och RII står inom streckad kantlinje bör de användas med försiktighet (se kapitlet Att tänka på).

Att använda måtten i praktiken – analys av utvecklingen av ojämlikhet i hälsa över tid

Som exempel på hur resultat från flera olika ojämlikhetsmått kan beskrivas och tolkas har analyser gjorts för ett antal så kallade kärnindikatorer som valts ut för att följa utvecklingen inom de olika folkhälsopolitiska målområdena och hälsan. Fokus ligger på hur ojämlikheten förändras över tid, det vill säga om vi är på väg att uppnå det folkhälsopolitiska målet att ”skapa samhälleliga förutsättningar för en god och jämlik hälsa i hela befolkningen och sluta de påverkbara hälsoklyftorna inom en generation”.

Exemplen bygger på faktiska siffror av utveckling över tid. Resultaten ska inte ses som en heltäckande beskrivning av utvecklingen för respektive indikator, utan är utvalda för att illustrera olika kombinationer av hur ojämlikhet kan förändras över tid. Resultaten är, där det är relevant och möjligt, justerade för ålder eller åldersstandardiserade.

Här diskuteras bland annat hur du kan förstå resultaten när de pekar åt olika håll, samt hur förändringar i förekomsten av ohälsa sammantaget i befolkningen kan påverka resultaten. Kan till exempel förändringar i förekomsten av fall (t.ex. dålig självskattad hälsa eller personer som röker) i befolkningen påverka om mått på ojämlikhet visar en ökning eller minskning? Ibland minskar också ojämlikheten i hälsa mätt med absoluta mått men den ökar med relativa mått. Hur kan det förstås? Hur kan det komma sig att ojämlikheten minskar när hälsan i gruppen med kortast utbildning jämförs med dem med längst, men ökar när du tar hänsyn till förekomsten i alla grupper i befolkningen? Resultaten beskrivs i text och med hjälp av figurer för olika statistiska mått.

Oförändrad ojämlikhet: självskattad hälsa fördelat på utbildningsnivå

Självskattad hälsa är en av kärnindikatorerna som används för att följa generell hälsa i befolkningen. Exemplet används här för att illustrera när analyser över tid visar på oförändrad ojämlikhet.

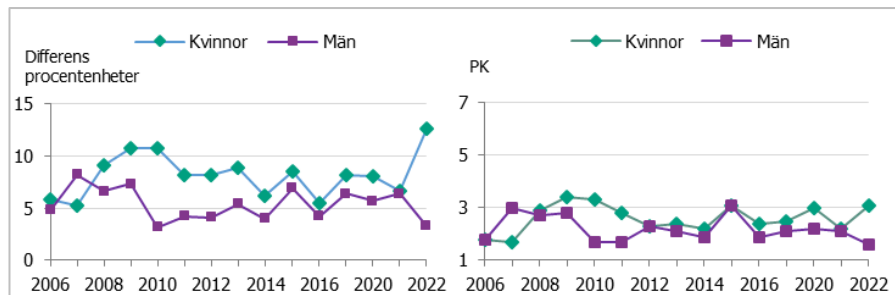
Om vi jämför grupperna med kortast respektive längst utbildning är dålig självskattad hälsa vanligare bland dem med förgymnasial utbildning än bland dem med eftergymnasial utbildning (se tabell T1a-c, bilaga 1). Andelen som uppger dålig självskattad hälsa är relativt stabil över tid i samtliga utbildningsgrupper. Den varierar under uppföljningsperioden, 2006–2022, från 8,9–12,6 procent bland de med kortast utbildning, från 5,8–7,5 procent bland dem med gymnasial utbildning, och från 3,0–5,5 procent bland de med längst utbildning.

Ingen tydlig trend vad gäller ojämlikhet ses över tid, varken absolut eller relativt sett (differens och PK, figur 8), och varken när två grupper jämförs eller när hänsyn tas till alla grupper i befolkningen (PAF och PIN, figur 9).

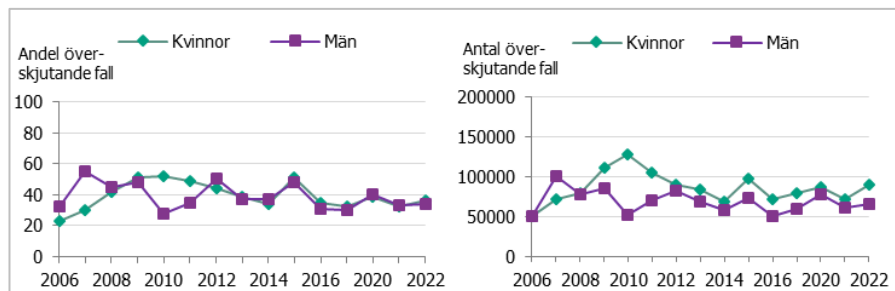
Tolkning: Att ojämlikheten varken ökar eller minskar tydligt i något av de fyra analyserade måtten under perioden förklaras av att andelen med dålig självskattad hälsa inte förändras nämnvärt i någon av utbildningsgrupperna.

Vi närmar oss inte det folkhälsopolitiska målet om att sluta hälsoklyftorna för denna indikator, eftersom ojämlikheten inte minskar över tid.

Figur 8. Absoluta skillnader (differens) och relativa skillnader (PK): andel som uppger dålig hälsa i gruppen med kortast utbildning jämfört med gruppen med längst, 2006–2022. Kvinnor och män redovisas separat.



Figur 9. Relativa skillnader (PAF) och absoluta skillnader (PIN): andel respektive antal överskjutande fall av dålig självskattad hälsa sammantaget i befolkningen utifrån utbildningsnivå, 2006–2022. Kvinnor och män redovisas separat.



Ökad ojämlikhet oavsett mått: gymnasiebehörighet fördelat på föräldrarnas utbildningsnivå

Gymnasiebehörighet, från målområdet ”Kunskaper, kompetenser och utbildning”, är en av kärnindikatorerna som används för att följa förutsättningarna för hälsa. Andelen som inte uppnår gymnasiebehörighet ökade 2006–2019, från 11,2 procent till 15,3, men sjönk något igen 2019–2023 (se tabell T2a-c, bilaga 1). Nedan beskrivs trenden 2006–2019, som exempel på när analyser över tid visar på att ojämlikheten ökar oavsett mått.

Att inte uppnå gymnasiebehörighet är vanligare bland dem vars föräldrar har kortast utbildning än bland dem vars föräldrar har längst. Mellan 2006 och 2019 ökade andelen som inte uppnådde gymnasiebehörighet i båda grupperna, men andelen ökade *mer* i gruppen vars föräldrar hade kortast utbildning. Samtidigt ökade ojämlikheten mellan de två grupperna, både absolut (mätt som differens) och relativt (mätt som RR) sett, se figur 10. År 2006 var det drygt 5 gånger så vanligt att inte uppnå behörighet bland dem vars föräldrar hade kortast utbildning vilket

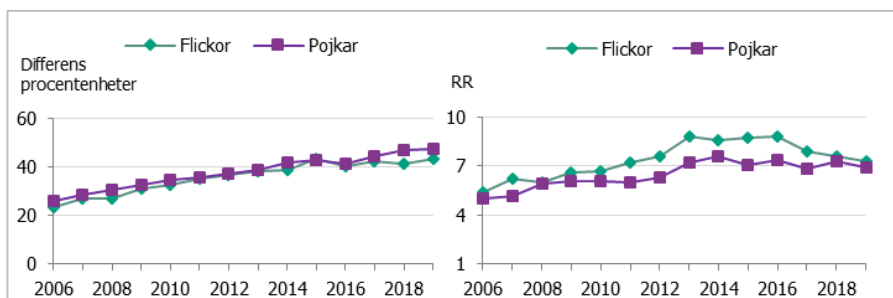
motsvarade 25 procentenheter fler. Motsvarande siffror för 2019 var drygt 7 gånger så ofta, och 45 procentenheter fler.

Även ojämlikhet mätt med mått som tar hänsyn till alla grupper i befolkningen visar en liknande utveckling, se figur 11. Som flest skulle drygt hälften (PAF) av alla som inte uppnår behörighet till gymnasiet göra det om alla hade samma låga andel som de vars föräldrar hade längst utbildning, vilket 2019 motsvarade drygt 7 800 elever (PIN).

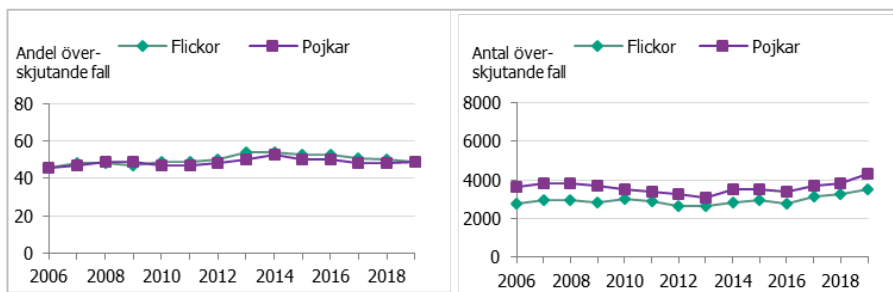
Tolkning: Ökningen av den absoluta ojämlikheten underperioden 2006–2019 förklaras av att andelen som inte uppnår gymnasiebehörighet har ökat bland barn från samtliga utbildningsgrupper (förälders), men mindre bland dem i gruppen med längst utbildning (förälders). Att ökningen var störst bland barn vars föräldrar har kortast utbildning innebär att även den relativa ojämlikheten ökade.

Vi närmar oss inte det folkhälsopolitiska målet om en god och jämlik hälsa och att sluta hälsoklyftorna för denna indikator under den studerade perioden 2006–2019, tvärtom ökar både andelen utan gymnasiebehörighet i stort och ojämlikheten mellan grupperna.

Figur 10. Absoluta skillnader (differens) och relativa skillnader (RR): andel som ej uppnår gymnasiebehörighet i gruppen med kortast utbildning (förälders) jämfört med längst, 2006–2019. Flickor och pojkar redovisas separat.



Figur 11. Relativa skillnader (PAF) och absoluta skillnader (PIN): andel respektive antal överskjutande fall som ej uppnår gymnasiebehörighet utifrån utbildningsnivå (förälders), 2006–2019. Flickor och pojkar redovisas separat.



Minskad absolut och ökad relativ ojämlikhet: rökning i grupperna med kortast och längst utbildning

Andelen som röker tobak dagligen är en av de kärnindikatorer som följs inom målområdet ”Levnadsvanor”. Andelen som röker dagligen har sjunkit sammantaget

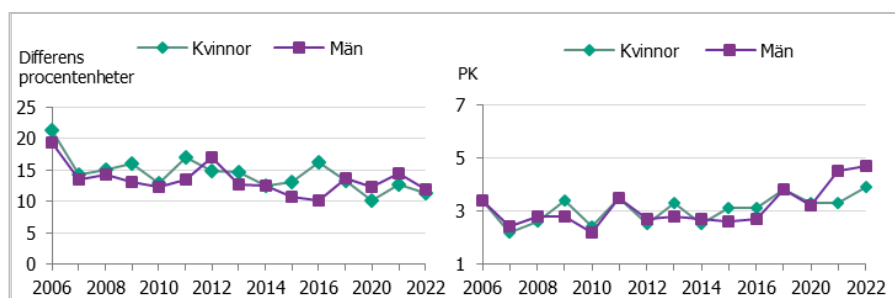
i befolkningen från 15 till 6 procent under perioden 2006–2022 (se tabell T3a-c, bilaga 1). Exemplet illustrerar hur det kan se ut när absolut ojämlikhet minskar samtidigt som den relativa ökar.

Det är vanligare att röka i gruppen med kortast utbildning (de som saknar gymnasieutbildning) än i gruppen med längst utbildning (eftergymnasial utbildning). Andelen som röker sjönk i alla utbildningsgrupper och ojämlikheten i rökning mätt som absolut skillnad (differens) mellan dem med kortast och längst utbildning minskade från cirka 20 till knappt 12 procentenheter (se figur 12). Samtidigt ökade den relativa skillnaden (mätt som PK) från att det var drygt 3 gånger så vanligt att röka bland dem i gruppen med kortast utbildning jämfört med den med längst 2006, till drygt 4 gånger så vanligt 2022.

Tolkning: Både ökningen av den relativa och minskningen av den absoluta ojämlikheten förklaras av att andelen som röker har sjunkit i alla utbildningsgrupper. Förekomsten är 2022 väldigt liten i gruppen med längst utbildning vilket gör den relativa skillnaden stor.

För denna indikator ser vi att förutsättningarna för hälsa har förbättrats eftersom andelen som röker minskar i alla grupper. Delvis närmar vi oss även målet om att sluta hälsoklyftorna eftersom den absoluta ojämlikheten minskar. Att den relativa ojämlikheten ökar mellan dem med kortast och längst utbildning visar dock att det finns möjlighet till ytterligare förbättringar vad gäller minskad rökning för delar av befolkningen.

Figur 12. Absoluta skillnader (differens) och relativa skillnader (PK): andel som röker dagligen i gruppen med kortast utbildning jämfört med gruppen med längst, 2006–2022. Kvinnor och män redovisas separat.



Ökad relativ ojämlikhet mellan grupperna med kortast och längst utbildning och oförändrad med hänsyn taget till alla grupper: varaktigt låg inkomststandard fördelat på utbildningsnivå

Indikatorn varaktigt låg inkomststandard mäter om hushållet under de senaste åren har haft en inkomst som inte räcker till de nödvändigaste utgifterna. Det är en av kärnindikatorerna från målområdet "Inkomster och försörjningsmöjligheter". Andelen vuxna som lever i en sådan utsatt ekonomisk situation har sjunkit under uppföljningsperioden 2014–2021, från 2,1 till 1,7 procent (se tabell T4a-c,

bilaga 1). Exemplet illustrerar när ojämlikheten mellan två grupper (här: den grupp med kortast utbildning och den med längst) ökar samtidigt som ojämlikheten är oförändrad när hänsyn tas till alla grupper i befolkningen.

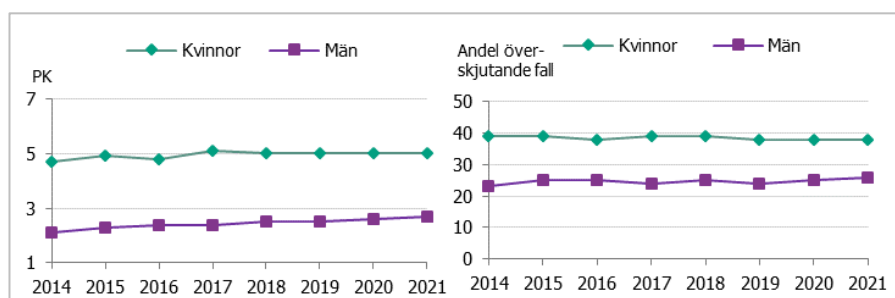
Varaktigt låg inkomststandard är vanligare bland dem med förgymnasial utbildning än bland dem med eftergymnasial utbildning. Andelen med varaktigt låg inkomststandard sjönk under perioden i samtliga utbildningsgrupper.

Den relativa ojämlikheten mellan gruppen med kortast och längst utbildning ökade från 3,3 gånger så vanligt (mätt som PK) bland de med kortast utbildning 2014, till 3,7 gånger så vanligt 2021. Ojämlikheten sammantaget för alla grupper i befolkningen (mätt som PAF) visar samtidigt ingen tydlig förändring (figur 13). Under hela perioden var det cirka en tredjedel av dem som lever med inkomster som inte räcker till det allra nödvändigaste som hade kunnat undvikas om alla hade samma förekomst av det som dem med längst utbildning (mätt som PAF).

Tolkning: Ökningen av den relativa ojämlikheten mellan dem med kortast och längst utbildning förklaras av att andelen med varaktigt låg inkomststandard har sjunkit i alla utbildningsgrupper. Att ojämlikhet med hänsyn tagen till alla grupper i befolkningen inte ändras nämnvärt under samma period förklaras bland annat av att gruppen med längst utbildning utgör en ökande andel av befolkningen.

Förutsättningarna för hälsa kan sägas ha förbättrats eftersom andelen sammantaget i befolkningen sjunker. Vi närmar oss dock inte det folkhälsopolitiska målet om att sluta hälsoklyftorna, eftersom ojämlikheten är oförändrad mätt sammantaget för alla grupper i befolkningen och ökar när grupperna med högst och lägst utbildning jämförs.

Figur 13. Relativa skillnader (PK och PAF): andel som lever i ett hushåll med en inkomst som under flera år inte räckt till det nödvändigaste i gruppen med kortast utbildning jämfört med gruppen med längst, 2006–2022, 25 år och äldre. Kvinnor och män redovisas separat.



Ökad relativ och oförändrad absolut ojämlikhet: förtida död fördelat på inkomstnivå med hänsyn taget till alla grupper i befolkningen

Förtida dödsfall är en av kärnindikatorerna som används för att följa generell hälsa i befolkningen. Med förtida död avses här dödsfall som inträffar i 25–65 års ålder. År 2022 dog drygt 170 personer per 100 000 i förtid vilket motsvarar 9 280 personer. Högre andel män än kvinnor dör i förtid (se tabell T5a-c, bilaga 1).

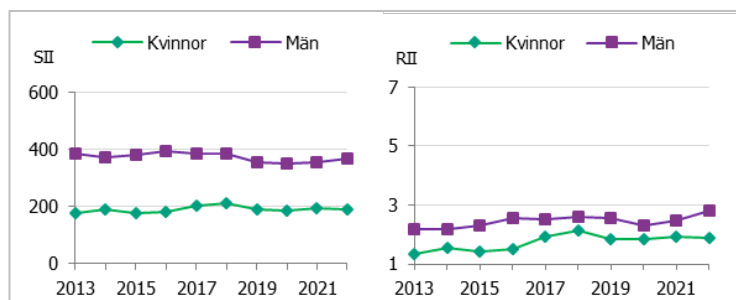
Exemplet används här för att illustrera när analyser över tid visar på ökad relativ ojämlikhet och oförändrad absolut, mätt med hänsyn taget till alla inkomstgrupper i befolkningen (här med måtten SII och RII).

Förtida död är vanligare i gruppen med lägst inkomst jämfört med den med högst. Andelen förtida dödsfall sjunker i de flesta grupper och mest bland dem med högre socioekonomisk position. Ingen tydlig minskning ses för kvinnor i gruppen med lägst inkomst. Den relativa ojämlikheten mellan dem med lägst och högst inkomst, med hänsyn tagen till en social gradient (regressionslinje anpassad efter förekomsten i, och den proportionella storleken på, respektive inkomstgrupp) ökade från 1,8 gånger så vanligt (mätt som RII) 2013, till 2,4 gånger så vanligt 2022 (figur 14). Den absoluta ojämlikheten med hänsyn tagen till gradienten (mätt som SII) förändrades inte sammantaget för kvinnor och män, men minskade något bland män.

Tolkning: Ökningen av den relativa ojämlikheten mellan dem med lägst och högst inkomst, med hänsyn tagen till den sociala gradienten, förklaras av att antalet förtida dödsfall per 100 000 invånare har sjunkit i alla inkomstgrupper. Att den absoluta ojämlikheten samtidigt inte ändras nämnvärt under samma period förklaras av nedgången över tid varit liknande i alla grupper.

Vi närmar oss inte det folkhälsopolitiska målet om att sluta hälsoklyftorna för denna indikator, eftersom den relativa ojämlikheten ökar samtidigt som den absoluta är oförändrad.

Figur 14. Absoluta skillnader (SII) och relativa skillnader (RII): antal förtida dödsfall per 100 000 i gruppen med lägst inkomst jämfört med gruppen med högst, med hänsyn tagen till en social gradient, 2006–2022. Kvinnor och män redovisas separat.



Definitioner

Dålig självskattad hälsa

Med dålig självskattad hälsa menas de som svarat dålig eller mycket dålig på frågan "Hur bedömer du ditt allmänna hälsotillstånd?". Indikatorn är dikotom (mycket dåligt/dåligt eller någorlunda/bra/mycket bra), bygger på data från nationella folkhälsoenkäten och följs upp 2006–2022.

Utbildningsnivå redovisas uppdelat på tre grupper som kan rangordnas.

Val av mått: PK, differens, PAF och PIN.

Förtida död

Förtida död definieras här som dödsfall mellan 25 och 64 års ålder. Indikatorn är dikotom (ja eller nej), bygger på registerdata för hela befolkningen och följs upp 2006–2022.

Inkomst redovisas uppdelat i kvintiler (tillgängligt från 2013).

Val av mått: SII och RII.

Ej uppnådd gymnasiebehörighet

Ej uppnådd gymnasiebehörighet avser elever i årskurs 9 som inte är behöriga till ett yrkesprogram eller högskoleförberedande gymnasieprogram. Indikatorn är dikotom (behörig eller ej), bygger på registerdata för alla som går i klass 9 och följs upp 2006–2023. Här redovisas endast 2006–2019.

Utbildningsnivå redovisas uppdelat på tre grupper som kan rangordnas. Föräldrarnas utbildningsnivå används.

Val av mått: RR, differens, PAF och PIN.

Varaktigt låg inkomststandard

Med varaktigt låg inkomststandard menas att leva i ett hushåll där inkomsterna inte har räckt till det nödvändigaste det senaste mätåret samt två av de tre föregående åren. Indikatorn är dikotom (ja eller nej), bygger på registerdata för hela befolkningen och går att följa 2014–2021.

Utbildningsnivå redovisas uppdelat på tre grupper som kan rangordnas.

Val av mått: RR och PAF.

Daglig tobaksrökning

Med daglig tobaksrökning menas de som svarat att de röker tobak dagligen. Indikatorn är dikotom (ja eller nej), bygger på data från nationella folkhälsoenkäten och följs upp 2006–2022.

Utbildningsnivå redovisas uppdelat på tre grupper som kan rangordnas.

Val av mått: PK och differens.

Att tänka på

Justering och stratifiering

- Justera för andra faktorer (s.k. störfaktorer/confounders) när du vill att effekten av en faktor inte ska påverka (störa) effekten av en annan. Ålder är en vanlig faktor att justera för i analyser av ojämlikhet i hälsa eftersom ålder ofta är relaterat till socioekonomi och påverkar många hälsoutfall.
- Vid eventuell justering bör du överväga risken för så kallad överjustering, det vill säga att justera för faktorer som inte i statistisk mening stör den effekt du vill studera. Om socioekonomisk position påverkar hälsan via den faktor du justerar för tas en del av (eller hela) effekten av den ojämlikhet man vill undersöka bort när man justerar.
- Stratifiera när du istället vill tydliggöra skillnaderna mellan olika grupper vad gäller effekten av samma faktor. Om du misstänker att ojämlikheten för socioekonomiska grupper ser olika ut för till exempel kvinnor och män är stratifiering (för kön) att rekommendera.

Val av referensgrupp

- Som referensgrupp väljs ofta den grupp som har högst eller lägst socioekonomi. För negativa utfall, såsom förtida död, rökning och dålig ekonomi, är resultaten lättare att tolka om referensgruppen utgörs av gruppen med högst socioekonomi som förväntas ha lägst förekomst av utfallet.
- En liten referensgrupp, exempelvis gruppen med forskarutbildning, kan medföra att resultaten blir skeva, det vill säga måttet på ojämlikhet kan bli extremt högt eller lågt om jämförelsegruppen är extrem på något sätt jämfört med övriga grupper. Det kan i vissa fall, när ”extremgruppen” i sig inte är av särskilt intresse, vara att rekommendera att slå ihop en liten jämförelsegrupp med närmaste annan grupp.
- Referensgruppens storlek påverkar resultatet för mått som PAF och PIN där du beräknar andelen fall (av t.ex. förtida död) som skulle undvikas om förekomsten var samma i alla grupper som i referensgruppen, det vill säga gruppen med lägst förekomst. Med en mindre referensgrupp blir förbättringspotentialen ofta större. Ett exempel är att gruppen med eftergymnasial utbildning (referensgrupp) utgör nästan 50 procent av befolkningen i åldern 25–64 år, medan högsta inkomstkventilen alltid är 20 procent av befolkningen.

Redovisa osäkerhet

- Osäkerhetstalet eller konfidensintervallet visar vilken precision måttet ger för en specifik jämförelse. Det är extra viktigt när data kommer från urvalsundersökningar och vid jämförelser över tid.

Tolkningen av resultaten

- Beräkningar av ojämlikhetsmått baseras i huvudsak på observationsbaserade studier eller registerdata. Detta medför att du bör vara försiktig med att ge samband en kausal betydelse.
- Ofta jämförs socioekonomiska grupper, baserat på till exempel utbildning, med varandra. Utbildning (eller andra mått på socioekonomisk position) ger i sig inte nödvändigtvis bättre hälsa, men är en viktig förutsättning för hälsa. Kort utbildning innebär större sannolikhet för andra faktorer som kan påverka hälsan, till exempel ett osäkert arbete med låg inkomst och dålig arbetsmiljö.
- Inkomst, till skillnad från utbildningsnivå, varierar beroende på sysselsättning, ohälsa och hushållsförändringar samt i takt med att individer åldras. Det är därmed känsligt för så kallat omvänt samband, det vill säga att hälsan påverkar den socioekonomiska positionen.
- Utbildningsgrupperna förändras på gruppnivå genom att befolkningens utbildningsnivå ökar över tid. Detta gör det viktigt att justera, standardisera eller stratifiera för ålder.
- Ofta jämförs olika grupper med varandra, men även inom grupperna finns ofta stor variation, det vill säga grupperna är inte homogena.
- När befolkningens hälsa analyseras på gruppnivå krävs en förståelse för att människor har flera egenskaper och positioner i olika kombinationer. Till exempel kan kön, födelseland och utbildningsnivå, både var för sig och i kombination kan ha betydelse för förutsättningarna för hälsa.
- SII och RII mäter inte ojämlikhet på ett bra sätt om mittengruppen (ex. inkomstkvintil 2, 3 eller 4) har större andel med dålig hälsa än de båda yttergrupperna (kvintil 1 och 5). För att SII och RII på ett bra sätt ska fånga den ojämlikhet som finns behöver hälsan fördelas som en gradient mellan grupperna.
- SII och RII används relativt ofta även för utbildningsgrupper, men det innebär vissa risker. SII och RII, beräknat med regressionsmodell, bör undvikas om få grupper används i modellen, eftersom ett litet antal mätpunkter gör att modellen är känslig för gruppernas olika storlek i befolkningen.
- När det gäller utbildningsnivån i Sverige är andelen i befolkningen med en viss utbildningsnivå tydligt olika i äldre och yngre åldrar. Det gör att SII och RII kan bli något missvisande eller bli något olika om de beräknas för olika åldersintervall.
- Oddsquoter (OR) är ett vanligt förekommande mått som dock inte rekommenderas i den här rapporten. Det beror på att det ofta används för att skatta en relativ risk, men man bör vara medveten om att OR generellt sett överskattar eller underskattar den relativa risken om den relativa risken inte är lika med 1 (då är också oddskvoten lika med 1). OR avviker mer från RR ju vanligare utfallet som man studerar är.

Slutligen

I den här rapporten redovisas ett antal mått samt hur de kan användas för att följa det övergripande folkhälsopolitiska målet om att minska hälsoklyftorna. I och med att de har olika beskaffenhet och användbarhet behöver olika mått kombineras för att ge en mer nyanserad bild av ojämlikhet i hälsa. Vi hoppas att detta underlag ska kunna förenkla det praktiska arbetet och utgöra en grund för framtida arbete och jämlikhetsanalyser.

Framtida arbete bör utforska måttens användbarhet för andra typer av analyser än de vi beskriver här, exempelvis utifrån diskrimineringsgrunderna.

Referenser

1. Folkhälsomyndigheten. Att mäta ojämlikhet i hälsa. Kartläggning, analys och rekommenderade mått [Internet]. Stockholm: Folkhälsomyndigheten; 2023 [citerad 6 mars 2024]. Hämtad från: [Grundrapporten: Att mäta ojämlikhet i befolkningen - kartläggning, analys och rekommenderade mått](#)
2. Sverige. Socialdepartementet. God och jämlik hälsa: en utvecklad folkhälsopolitik (Prop:2017/18:249) [Internet]. Stockholm: Socialdepartementet [citerad 6 mars 2024]. Hämtad från: [Socialdepartementet. God och jämlik hälsa: en utvecklad folkhälsopolitik](#)
3. Marmot M, Wilkinson RG, redaktörer. Social determinants of health. 2 uppl. New York: Oxford University Press; 2006. Introduction; p. 1-5.
4. Kommissionen för jämlik hälsa. Det handlar om jämlik hälsa. Utgångspunkter för Kommissionens vidare arbete: delbetänkande (SOU 2016:55) [Internet]. Stockholm: Wolters Kluwer; 2016 [citerad 6 mars 2024]. Hämtad från: [4. Kommissionen för jämlik hälsa. Det handlar om jämlik hälsa. Utgångspunkter för Kommissionens vidare arbete: delbetänkande](#)
5. Whitehead M, Dahlgren G, World Health Organization (WHO). Regional Office for Europe. Levelling up (part 1): a discussion paper on concepts and principles for tackling social inequities in health. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2006 [citerad 6 mars 2024]. Hämtad från: [Regional Office for Europe. Levelling up \(part 1\): a discussion paper on concepts and principles for tackling social inequities in health](#)
6. Diderichsen F, Andersen I, Manuel C; Working Group of Danish Review on Social Determinants of Health. Health inequality--determinants and policies. Scand J Public Health. 2012 Nov;40(8 Suppl):12-105. doi: 10.1177/1403494812457734

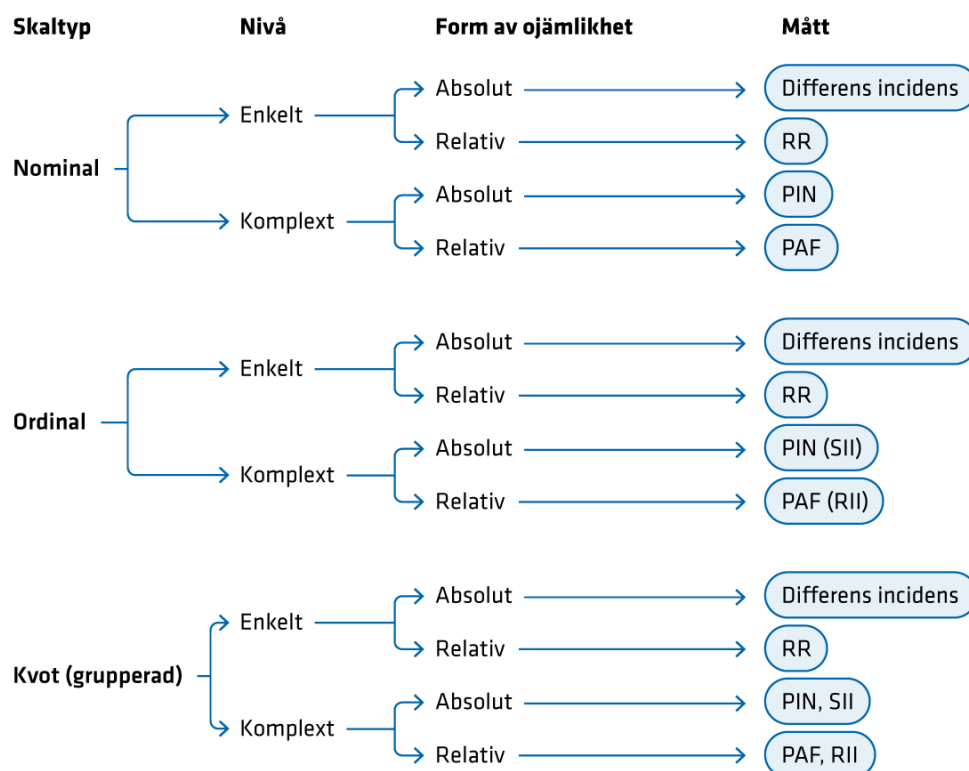
Bilagor

Bilaga 1: Tabeller

Bilaga 2 ligger i ett fristående dokument.

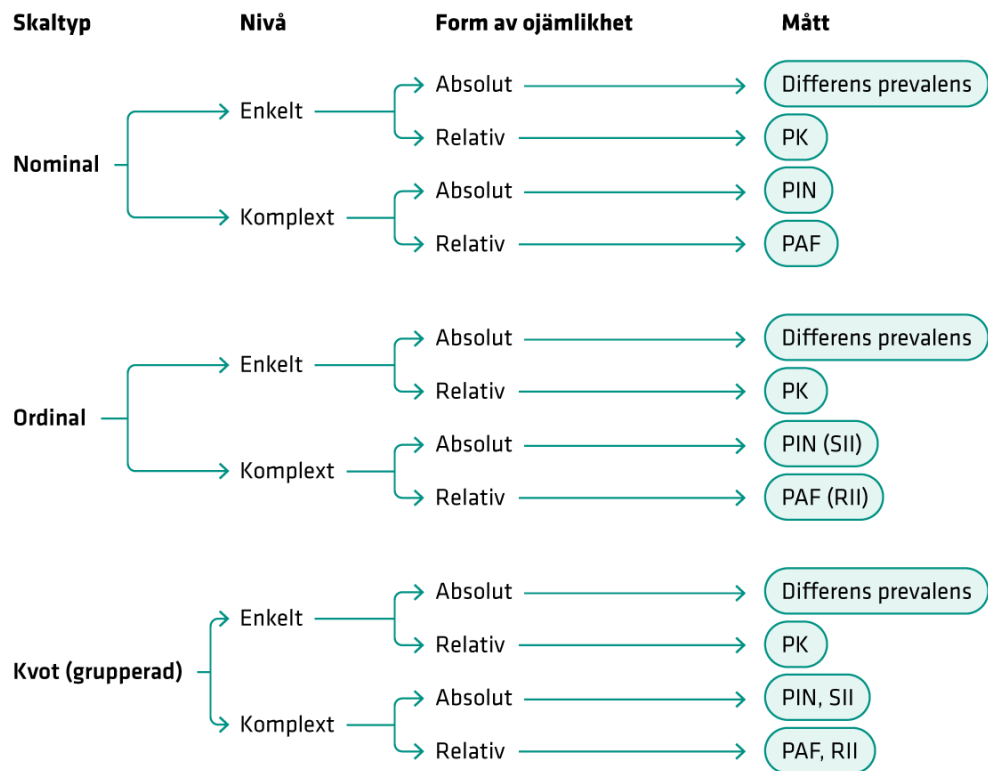
Bilaga 2: Flödesschema med begrepp

Figur B1. Val av jämlikhetsmått, begrepp. Data för totalbefolkningen (register).



Där SII och RII står inom parentes bör de användas med försiktighet (se avsnitt Att tänka på).

Figur B2. Val av jämlikhetsmått, begrepp. Data för ett urval av befolkningen (enkät eller intervju).



Observera att PIN behöver viktas upp till populationens storlek för att vara korrekt.
 Där SII och RII står inom parentes bör de användas med försiktighet (se avsnitt Att tänka på).

I denna rapport redovisas hur du kan genomföra, illustrera och förstå analyser av ojämlikhet i förutsättningar för hälsa, och i hälsa, utifrån det folkhälsopolitiska ramverket.

Syftet med att mäta och analysera ojämlikheten i hälsa kan vara att jämföra hälsan i en specifik grupp med en annan, exempelvis bland dem med kortast respektive längst utbildning, eller att skatta hur ojämlikheten utvecklas sammantaget för alla grupper i befolkningen. Det finns mått på både absolut och relativ ojämlikhet. Analyser av ojämlikhet i hälsa och dess förutsättningar kan exempelvis ge svar på följande frågeställningar:

Skiljer sig andelen med dålig självskattad hälsa mellan kvinnor och män?

Är andelen barn som lever i hushåll där inkomsterna inte räcker till det allra nödvändigaste olika beroende på föräldrarnas utbildningsnivå?

Skiljer sig risken för förtida död åt mellan dem med högst och lägst inkomst?

Skiljer sig gymnasiebehörighet bland unga beroende på föräldrarnas utbildningsnivå?

Det finns ett behov av att följa ojämlikheten i hälsa på ett samlat, pedagogiskt och användbart sätt, så att resultaten kan förstås och användas till policyutveckling. Rapporten riktar sig till beslutsfattare och tjänstemän med intresse för dessa frågor.

Folkhälsomyndigheten är en nationell kunskapsmyndighet som arbetar för en bättre folkhälsa. Det gör myndigheten genom att utveckla och stödja samhällets arbete med att främja hälsa, förebygga ohälsa och skydda mot hälsohot. Vår vision är en folkhälsa som stärker samhällets utveckling



Folkhälsomyndigheten

Solna Nobels väg 18, 171 82 Solna. Östersund Campusvägen 20. Box 505, 831 26 Östersund.

www.folkhalsomyndigheten.se