



Covid-19 i Stockholms län till och med mars 2021 – sociodemografiska faktorer på individ- och områdesnivå

Citera gärna Centrum för epidemiologi och samhällsmedicins rapporter, men glöm inte att uppge källan. Bilder, fotografier och illustrationer är skyddade av upphovsrätten. Det innebär att du måste ha upphovsmannens tillstånd för att använda dem.

Referera till rapporten enligt: Lager A, Bartelink V, Gebreslassie M, Zhou M, Hergens MP, Nederby Öhd J, Tynelius P, de Leon AP. Covid-19 i Stockholms län till och med mars 2021 – sociodemografiska faktorer på individ- och områdesnivå. Stockholm: Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin, Region Stockholm; 2021. Rapport 2021:6.

Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin

Box 45436, 104 31 Stockholm

ces.slso@sll.se

Rapport 2021: 6

ISBN 978-91-87691-76-8

Författare: Anton Lager, Vicky Bartelink, Mihretab Gebreslassie, Minhao Zhou, Maria-Pia Hergens, Joanna Nederby Öhd, Per Tynelius, Antonio Ponce de Leon

Stockholm maj 2021

Rapporten kan laddas ner från Folkhälsoguiden,
www.folkhalsoguiden.se

Förord

Vi är sedan mitten av februari i en tredje våg av covid-19-pandemin. Fram till och med 30 april hade omkring 81 procent av de som har äldreomsorg fått minst en dos vaccin, och för denna grupp har dödstalen reducerats mycket påtagligt. Under samma period hade 26 procent av övriga befolkningen över 18 år fått en vaccindos. Smittspridningen hämmas därför ännu inte särskilt av vaccinationerna och covid-19 fortsätter sätta hälso- och sjukvården under ett mycket högt tryck.

I den här rapporten, som bygger på data från mars 2020 till och med mars 2021, visar vi hur risken att dö och hamna på sjukhus med covid-19 också fortsatt är ojämnt fördelad i befolkningen. För personer som tillhör en socioekonomisk riskgrupp och bor i ett utsatt område, är risken att bli allvarligt sjuk flera gånger högre än för de som inte tillhör någon riskgrupp.

Kunskap om de sociodemografiska sambanden kan vara till hjälp i utvärdering och planering av rekommendationer, restriktioner och vaccinationsstrategier – både pågående och framtida. Och för den enskilde blir medskicket fortsatt: Håll i och håll ut. Om inte för din egen skull, så för att värna vår hälso- och sjukvård samt samhällets mest sårbara.

Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin (CES) har i uppdrag av hälso- och sjukvårdsförvaltningen att tillsammans med Smittskydd Stockholm analysera coronapandemins effekter på befolkningens hälsa och behov av vård. Arbetet leds av enheten för hälsoläge och vårdbehov på CES.

Cecilia Magnusson

Verksamhetschef

Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin, Region Stockholm

Innehåll

Förord	3
Sammanfattning.....	5
Introduktion	6
Covid-19 blev ett av våra största folkhälsoproblem	6
Covid-19 är också ett omfattande hälsoojämlikhetsproblem	7
Syfte.....	8
Metod	9
Exponeringar	9
Utfallsmått.....	9
Analyser	10
Analyser av faktorer på områdesnivå	10
Resultat	12
Utbildning.....	12
Sambandet mellan utbildningsnivå och risk att dö eller slutenvårdas är främst indirekt	12
Yrke	12
Högre andel slutenvårdade i vård- och äldreomsorgsyren	12
Inkomst.....	13
Tydligt samband mellan inkomstnivå och dödlighet.....	13
Födelseland	14
Det mesta av överriskerna förklaras av socioekonomiska förhållanden	14
Bostadsområden	15
En tydlig geografisk komponent i pandemin	15
Låg socioekonomi, utlandsföddhet, befolkningstäthet och ålderssammansättning påverkar områdets sårbarhet	16
Diskussion	18
Socioekonomiska faktorer har stor betydelse	18
Utsatta bostadsområden är fortfarande riskfaktor	18
Implikationer.....	18
Referenser	19
Bilagor	20
Bilaga 1. Överdödligheten när hänsyn tas till den underliggande trenden.....	20
Bilaga 2.Kompletterande analysresultat.....	22

Sammanfattning

Covid-19 slog på kort tid ned som ett av de värsta folkhälsoproblemen i Stockholms län år 2020. Antalet döda med covid-19 under 2020 motsvaras nästan fullt ut av överdödlighet. Det vill säga att skillnaden mellan faktiskt och förväntat antal avlidna stämmer överens med antalet dödsfall i covid-19. Under första vågen var även ojämlikheten i covid-19 mycket markerad, bland annat kopplad till inkomst. Det noterades också anmärkningsvärda oberoende överrisker för vissa bostadsområden och för personer födda i vissa länder. Sedan den första vågen passerade har pandemin skördat ytterligare nästan lika många dödsoffer i Stockholms län. Men hur sambanden med sociodemografiska faktorer utvecklats efter första vågen är mer oklart.

I den här rapporten uppdaterar vi därför tidigare genomförda analyser med data från den andra och början av den tredje vågen. Den här gången görs analyserna enbart på befolkningen som är helt utanför äldreomsorgen. Därtill redovisar vi analyser för både dödlighet och slutenvård för de flesta riskfaktorerna. Slutligen analyserar vi de sociodemografiska faktorerna på både individuell och aggregerad områdesnivå. Vi försöker med andra ord reda ut hur exempelvis att ha låg inkomst å ena sidan och att bo i ett socioekonomiskt utsatt område å andra sidan, bidrar till covid-19-sjukligheten.

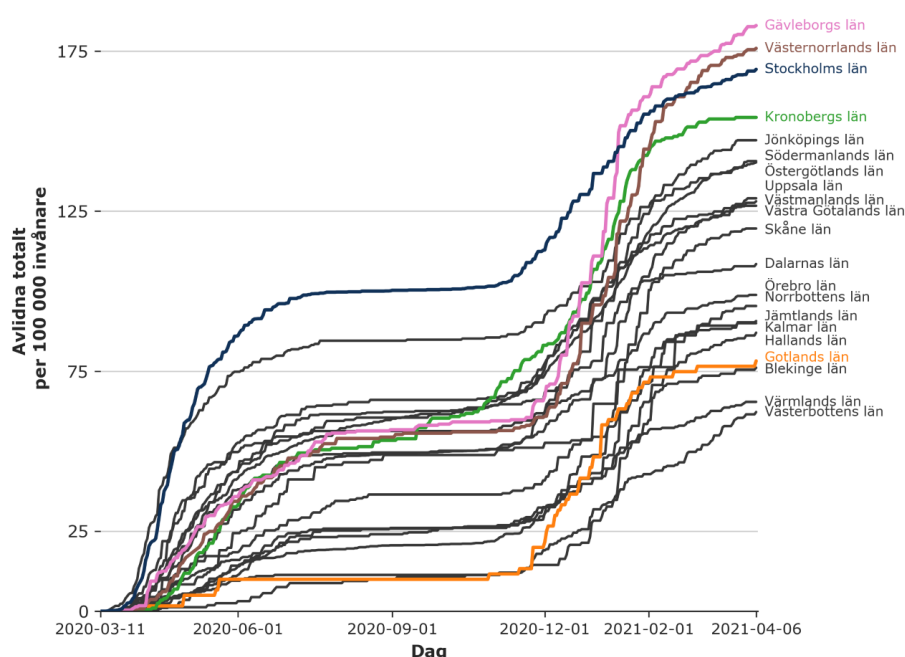
Analyserna visar att sambanden mellan covid-19 och utbildning, yrke, inkomst, födelseland samt bostadsområde i de flesta fall är robusta under alla de tre vågorna. Sambanden med socioekonomi och utlandsföddhet återfinns även på aggregerad områdesnivå. Utöver att det exempelvis är en riskfaktor att ha låg inkomst, så innebär det alltså ytterligare en liten oberoende risk att bo i ett område där socioekonomin i genomsnitt är låg. Att den med exempelvis låg inkomst har högre sannolikhet att bo i ett område med låg socioekonomi, illustrerar också hur riskerna på individuell och aggregerad nivå kan förstärka varandra. På områdesnivå tycks låg befolkningstäthet såväl som relativt hög andel 70-plussare respektive låg andel barn minska risken.

Det viktigaste vi kan göra för att förebygga sjukdom och förtida dödlighet hos socioekonomiskt sårbara grupper är fortsatt att hålla nere den allmänna smittspridningen. Satsningar i särskilt sårbara områden, såsom prioritering av resurser för att implementera vaccinationer på bästa tänkbara sätt, är också tydligt motiverade. Anledningarna till det är att människor med låg socioekonomisk status oftare bor i dessa områden och att det finns ett oberoende samband mellan bostadsområde och risken att drabbas av allvarlig covid-19.

Introduktion

Covid-19 blev ett av våra största folkhälsoproblem

Till och med april 2021 har pandemin lett till totalt omkring 4 000 dödsfall med covid-19 i Stockholms län, samt 2 000 intensiv- och 17 000 sjukhusvårdade individer. Stockholms län är därmed en av de regioner i Sverige som har drabbats hårdast, också i förhållande till befolkningsstorleken. Det beror särskilt på en påtagligt sämre utveckling av dödsfall med covid-19 än genomsnittligt under den första vågen (se figur 1).



Figur 1. Kumulativt antal avlidna med covid-19 per 100 000 invånare mellan 11 mars 2020 och 6 april 2021 (rapporterat till och med 7 april), uppdelat efter län i Sverige. Stockholms län och tre län med omfattande rörelse relativt andra län är färgmarkerade.

Källor: Statistiska centralbyrån, Folkhälsomyndigheten (via [platz.se](https://github.com/codler/sweden-coronavirus)) (<https://github.com/codler/sweden-coronavirus>)

Måttet dödlighet *med* covid-19 inkluderar laboratoriebekräftade fall där den smittade avlidit inom 30 dagar enligt Skatteverkets registrering. Måttet avspeglar på ett mycket bra sätt också de verkliga folkhälsoeffekterna. Det klargörs av den så kallade överdödligheten, det vill säga skillnaden mellan faktiskt och förväntat antal avlidna. Den goda överensstämmelsen mellan dödlighet med covid-19 och överdödligheten i Stockholms län, såväl som i hela Sverige, tyder på att vi inte varit för frikostiga med att tillskriva dödsfall till covid-19 (se figur A och tabell A i bilaga 1). Överensstämmelsen pekar också på att de som har avlidit med covid-19 inte skulle ha avlidit i förtid i vanliga fall.

Covid-19 är också ett omfattande hälsoojämlikhetsproblem

Under pandemins första våg i Stockholms län slog covid-19-dödligheten mycket ojämnt (1). För i stort sett alla sjukdomar och dödsorsaker är vi vana att se samband med utbildningsnivå, yrke och inkomst. Men andra fenomen har varit mer utmärkande för covid-19. Till exempel de tydliga och oberoende riskerna förknippade med att bo i specifika bostadsområden, sambanden med utlandsföddhet och det mycket markerade sambandet med inkomst. Tidigare rapporter från Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin (CES) har visat följande:

- I första vågen hade bostadsområdet ett omfattande bidrag till risken att dö på grund av covid-19, och som kvarstod även efter justering för personens egna socioekonomiska status.
- Det fanns ett samband mellan utlandsföddhet och ökad risk att dö på grund av covid-19. För de flesta födelseländerna förklarades det av socioekonomiska och demografiska faktorer, men oberoende överrisker kvarstod för födda i en handfull länder.
- Den relativa risken att dö på grund av covid-19 för femtedelen av befolkningen med lägst inkomst, liknar den högsta relativa risk att dö i närtid oavsett orsak under 2000-talet (2).

Syfte

I syfte att bidra till kunskapsutveckling uppdaterar vi tidigare genomförda analyser med data från den andra och början av den tredje vågen. Analyserna syftar till att visa hur demografiska och socioekonomiska faktorer har påverkat risken att dö och slutenvårdas med covid-19 från och med mars 2020 till och med mars 2021.

Rapporten har som mål att

- beskriva hur olika sociodemografiska grupper har drabbats av allvarlig covid-19 mellan mars 2020 och mars 2021
- reda ut de direkta och indirekta sambanden mellan olika sociodemografiska faktorer och allvarlig covid-19
- reda ut bidragen från sociodemografiska faktorer på individuell respektive områdesnivå.

Metod

Exponeringar

Data över demografiska och socioekonomiska faktorer kommer från Statistiska centralbyrån (SCB) för personer folkbokförda i Stockholms län år 2019 och fortsatt bosatta där 1 mars 2020. Individer med äldreomsorg (dvs. individer som bor i särskilda boenden eller i hushåll med hemtjänst) är exkluderade från alla analyser.

- **Bostadsområde:** I analyserna använder vi indelningen i så kallade betjäningsområden (164 områden i Stockholms län med i genomsnitt 14 000 invånare). För att illustrera betydelsen av bostadsområdena har betjäningsområdena rankats efter antal döda med covid-19 per 10 000 invånare utanför äldreomsorgen. Områdena har sedan grupperats i fem lika stora grupper, efter så kallade kvintiler. I analyser där effekten är justerad för bostadsområde ingår de i stället vart och ett för sig genom 164 så kallade baslinjehasar.
- **Födelseland:** Födelseländer med tio eller fler dödsfall redovisas separat, födda i alla andra födelseländer redovisas samlat som "övriga".
- **Utbildning:** I analyserna använder vi kategorierna förgymnasial, gymnasial och eftergymnasial utbildningsnivå.
- **Yrke:** Yrkena har delats in efter möjlighet att arbeta hemma (efter s.k. SSYK-koder på fyrsiffrig nivå). Inledningen gjordes av två rapportförfattare, där överensstämmelsen var 92 procent och oenigheter löstes med diskussion. Lärare, hälso- och sjukvårds- och äldreomsorgspersonal respektive individer som inte arbetar (heltidsstuderande, arbetslösa, sjuka, pensionärer m.fl.) analyseras separat.
- **Inkomst:** Individerna har rankats efter disponibel inkomst (summan av alla inkomster och transfereringar, såsom sjukförsäkring eller barnbidrag, efter skatt) och sedan delats upp i femtedelar (efter kvintiler): 20 procent med lägst inkomst, 20 procent med medellåg inkomst, 20 procent med medelinkomst, 20 procent med medelhög inkomst och 20 procent med högst inkomst.
- **Boendesituation:** I analyserna justerar vi för hushållstorlek (antal personer i hushållet) och trångboddhet (antal kvadratmeter per person).
- **Kronisk sjuklighet:** Följande diagnoser i VAL-databasen har använts som mått på existerande kronisk sjuklighet, diagnoskoder (ICD) står inom parentes: hjärtsvikt (I50), ischemisk hjärtsjukdom (I20-25), diabetes (E10-14), fetma (E66), kronisk njursjukdom (N18), kronisk leversjukdom (I85-I85.9, I98.2, K70-K71, K71.3- K77.8, R16-R18.9, Z52.6, Z94.4), KOL (J44), cancer (C00-C97). Alla som har fått minst en av diagnoserna de senaste fem åren (två år för cancer) har klassats som sjuka.

Utfallsmått

I rapporten redovisas resultat för mars 2020 till och med mars 2021. I de fall det funnits statistiska skillnader över tid, och därför varit motiverat att analysera smittvågorna separat, har sista september 2020 satts som brytpunkt.

I rapporten används två olika utfallsmått:

1. Dödsfall *med* covid-19: laboratoriebekräftade fall enligt SmiNet, där den smittade avlidit inom 30 dagar enligt Skatteverkets registrering.
2. Slutenvårdade med diagnostiserad covid-19 enligt VAL-databasen.

I rapporten förekommer även benämningen dödsfall *på grund av* covid-19 som inkluderar dödsfall på grund av covid-19 enligt Socialstyrelsens dödsorsaksregister.

Analys

Sambanden är studerade med så kallad Coxregression och resultaten redovisas som hazardkvoter (hazard ratios, HR). Hazardkvoten anger den relativa risken för att en viss händelse ska inträffa i en grupp, eller vid en nivå på en variabel, jämfört med en referensgrupp. HR-värdet 2 betyder till exempel en fördubblad risk jämfört med referensgruppen. Konfidensintervallet (med 95-procentig konfidensgrad) redovisas för att visa hur känsliga resultaten är för slumpmässig variation. Ett vidare konfidensintervall tyder på större osäkerhet. Om värdet 1 ingår kan resultatet bero på slumpen och sambandet betraktas då som statistiskt icke-signifikant. I tabellerna redovisas konfidensintervallet inom parentes efter HR-värdet. Signifikanta resultat visas i fetstil.

Antagandet om konstanta relativa risker över tid (s.k. proportionella hasarder) har testats statistiskt och utvärderats med hjälp av grafer. I de fall sambandet har förändrats signifikant över tid noteras det med asterisker i tabellerna. I dessa fall rapporteras de relativa riskerna för respektive tidsperiod i texten.

Analys av faktorer på områdesnivå

Analyserna av risk- och skyddsfaktorer på områdesnivå är genomförda med hjälp av logistisk regression med flera nivåer och resultaten redovisas som så kallade oddskvoter (odds ratios, OR). Så länge utfallen är ovanliga, och det är de här, är oddskvoterna att likställa med relativa risker: Om kvoten är 1 finns ingen skillnad, en kvot över 1 innebär en risk och en kvot under 1 innebär ett skydd. I alla analyser av faktorer på områdesnivå ingår hela uppsättningen sociodemografiska faktorer på individnivå. De risker som beror på den egna åldern, den egna socioekonomiska positionen, födelselandet och så vidare är alltså redan borttvättade från estimaten.

De faktorer vi utvärderar på områdesnivå är i stort sett de som har en motsvarighet i analyserna på individnivå. Men för att analyserna ska bli hanterbara blir indelningarna grövre. På individnivå använder vi exempelvis informationen om det faktiska enskilda födelselandet medan motsvarigheten på områdesnivå är andelen utlandsfödda. Av de socioekonomiska faktorerna blir det också snabbt många variabler på områdesnivå (t.ex. andelen med förgymnasial utbildning, andelen med gymnasial utbildning, andelen som kan arbeta hemma, andelen från gruppen med lägst inkomst, andelen från gruppen med medellåg inkomst osv.). För att hantera detta, och för att lösa problemet med att många av de resulterande variablerna är starkt korrelerade med varandra (s.k. multikollinearitet), har de socioekonomiska faktorerna i stället fått ingå i en så kallad principalkomponentanalys (principal component analysis, PCA). Den första komponenten har sedan använts i analyser där de socioekonomiska förutsättningarna är exponeringen. Där de socioekonomiska förutsättningarna är kontrollvariabel, det vill

säga i alla analyser där de andra områdesfaktorerna är exponeringar, har de första fem socioekonomiska principalkomponenterna inkluderats.

För att underlätta tolkningen av resultaten har områdena sedan först rankats efter respektive variabel, exempelvis andelen utlandsfödda, och därefter delats in i tre lika stora grupper, där medelgruppen utgör referens. Det innebär att vi exempelvis för andelen utlandsfödda jämför den tredjedel områden som har högst andel utlandsfödda med den tredjedel områden som har genomsnittlig andel respektive den tredjedel som har lägst andel utlandsfödda.

Resultat

Utbildning

Sambandet mellan utbildningsnivå och risk att dö eller slutenvårdas är främst indirekt

Genom hela pandemin är covid-19-dödligheten högre bland individer med kortare utbildning, även efter kontroll för kön, ålder och födelseland (se tabell 1, för hela tabellen se tabell A i bilaga 2). Det allra mesta av sambandet är indirekt och tycks kunna förklaras av andra förhållanden, särskilt av bostadsområde, inkomst och kronisk sjuklighet. Det direkta sambandet mellan utbildningsnivå och covid-19-dödlighet, det vill säga det som återstår efter kontroll för andra förhållanden, är svagt. Sambanden mellan utbildningsnivå och risken att slutenvårdas för covid-19 följer ett liknande mönster (se tabell B i bilaga 2).

Tabell 1. Risken att dö (hazard ratios, HR) med covid-19 i åldrarna 25 år och äldre, uppdelat efter utbildningsnivå, i Stockholms län. Data inkluderar dödsfall till och med mars 2021. Individer med äldreomsorg är exkluderade.

Utbildningsnivå	HR justerat för kön, ålder och födelseland	HR justerat för kön, ålder, födelseland och bostadsområde	HR justerat för kön, ålder, födelseland, bostadsområde, yrke, inkomst, boendesituation och kronisk sjuklighet
Förgymnasial	1,84 (1,55–2,17)	1,67 (1,41–1,99)	1,28 (1,07–1,52)
Gymnasial	1,36 (1,17–1,58)	1,38 (1,19–1,61)	1,16 (0,99–1,35)
Eftergymnasial (referens)	1	1	1

Yrke

Högre andel slutenvårdade i vård- och äldreomsorgsyrken

För individer med yrken som inte kan skötas hemifrån, är risken att bli slutenvårdad med covid-19 lite högre, även efter kontroll för bostadsområde och utbildningsnivå (se tabell 2, för hela tabellen se tabell C i bilaga 2). Sambanden med yrke påverkas inte särskilt av ytterligare statistisk kontroll för materiella förhållanden eller kronisk sjuklighet och är robusta genom hela pandemin.

Risken för lärare tycks också vara kopplad till möjligheten att arbeta hemma. Lärare i grundskolan har något förhöjd risk att slutenvårdas. Gymnasielärare hade låg relativ risk att slutenvårdas i första vågen, när undervisningen bedrevs helt på distans (HR=0,53 i den mest justerade modellen). I andra och tredje vågen, när mycket av undervisningen genomfördes på plats (även om en del undervisning skedde på distans även då), var den däremot något förhöjd (HR=1,54 i den mest justerade modellen). För de som arbetar inom hälso- och sjukvården eller äldreomsorg är risken något högre än för övriga yrken som måste utföras på plats. Risken har gått ner signifikant från första vågen (HR=2,14 i den mest justerade modellen) till den andra och tredje (HR=1,45).

Dödligheten i yrkesverksamma åldrar är fortsatt så låg att skillnader mellan yrkesgrupper inte kan analyseras på motsvarande sätt.

Tabell 2. Risken att slutenvårdas (hazard ratios, HR) med covid-19 i åldrarna 25–64 år, uppdelat efter arbetssituation, i Stockholms län. Data inkluderar fall till och med mars 2021. Individer med äldreomsorg är exkluderade.

	HR justerat för kön, ålder och födelseland	HR justerat för kön, ålder, födelseland och bostadsområde	HR justerat för kön, ålder, födelseland, bostadsområde och utbildningsnivå	HR justerat för kön, ålder, födelseland, bostadsområde, utbildning, inkomst, boendesituation och kronisk sjuklighet
Yrken man kan sköta hemifrån (exkl. lärare) (referens)	1	1	1	1
Gymnasielärare*	1,14 (0,86–1,50)	1,08 (0,82–1,43)	1,14 (0,86–1,51)	1,13 (0,85–1,49)
Yrken på plats (exkl. lärare, hälso- och sjukvård och äldreomsorg)	1,57 (1,46–1,68)	1,37 (1,27–1,47)	1,30 (1,21–1,40)	1,26 (1,17–1,35)
Lärare på plats	1,74 (1,55–1,95)	1,50 (1,34–1,69)	1,52 (1,35–1,71)	1,46 (1,30–1,64)
Hälso- sjukvård och äldreomsorg**	2,20 (2,01–2,41)	1,82 (1,66–1,99)	1,82 (1,66–1,99)	1,75 (1,60–1,92)
Jobbar inte (heltidsstuderande, arbetslösa, sjuka m.fl.)	1,74 (1,62–1,87)	1,36 (1,26–1,47)	1,31 (1,21–1,41)	1,22 (1,12–1,32)

*Högre relativ risk i andra/tredje vågen än i första. **Högre relativ risk i första än i andra/tredje vågen.

Inkomst

Tydligt samband mellan inkomstnivå och dödlighet

Under hela pandemin finns ett tydligt samband mellan inkomstnivå och risken att dö med covid-19. Risken att dö med covid-19 är fördubblad i femtedelen med lägst inkomst jämfört med femtedelen med högst inkomst. Överrisken kvarstår även efter kontroll för kön, ålder, födelseland, bostadsområde, utbildning och yrke (se tabell 3, för hela tabellen se tabell D i bilaga 2). En påtaglig del förklaras av boendesituation och kronisk

sjuklighet, samtidigt som det mesta av sambandet kvarstår. Motsvarande samband för slutenvård är mycket svaga (se tabell E i bilaga 2).

Tabell 3. Risken att dö (hazard ratios, HR) med covid-19 i åldrarna 25 och äldre, uppdelat efter inkomstnivå, i Stockholms län. Data inkluderar dödsfall till och med mars 2021. Personer med äldreomsorg är exkluderade.

	HR justerat för kön, ålder och födelseland	HR justerat för kön, ålder, födelseland och bostadsområde	HR justerat för kön, ålder, födelseland, bostadsområde, utbildning och yrke	HR justerat för kön, ålder, födelseland, bostadsområde, utbildning, yrke, boendesituation och kronisk sjuklighet
Låg inkomst	3,17 (2,54–3,96)	2,57 (2,04–3,24)	2,21 (1,73–2,82)	1,87 (1,45–2,40)
Medellåg inkomst	2,15 (1,73–2,69)	2,02 (1,61–2,52)	1,83 (1,45–2,30)	1,56 (1,23–1,96)
Medelinkomst	1,56 (1,22–1,98)	1,49 (1,17–1,90)	1,40 (1,10–1,80)	1,25 (0,97–1,60)
Medelhög inkomst	1,23 (0,94–1,59)	1,21 (0,93–1,57)	1,17 (0,90–1,52)	1,08 (0,83–1,41)
Hög inkomst (referens)	1	1	1	1

Notera: Inkomst i disponibel medianinkomst (summan av alla inkomster och transfereringar efter skatt) per konsumtionsenhet är uppdelat i kvintiler (20 procent med låg inkomst, 20 procent med medellåg inkomst, 20 procent med medelinkomst och 20 procent med medelhöginkomst och de 20 procent i befolkningen med högst inkomst).

Födelseland

Det mesta av överriskerna förklaras av socioekonomiska förhållanden

För elva enskilda födelseländer har tio eller fler personer, utanför äldreomsorgen, dött med covid-19 i Stockholms län. Sverige är det absolut vanligaste födelselandet bland de som dött i länet (707 döda), där mer än hälften av de som dött totalt också är födda. Därefter följer Finland (72 döda), Syrien (42 döda) och Turkiet (34 döda). Bland födda i Somalia har 19 personer dött. Men i förhållande till gruppens storlek och ålder har födda i Somalia drabbats allra hårdast med en mycket tydlig överrisk, tillsammans med födda i Syrien och Turkiet (HR högre än 4). För ytterligare tre födelseländer – Irak (33 döda), Grekland (20 döda) och Chile (21 döda) – har överrisken varit tydlig (HR högre än 2).

Det mesta av överriskerna för de flesta födelseländer förklaras av bostadsområde och socioekonomiska faktorer. I den mest justerade modellen kvarstår samtidigt en tydlig överrisk (HR högre än 2) för födda i fyra länder (Somalia, Syrien, Chile och Grekland). För övriga födelseländer är sambandet svagt (HR lägre än 2) till icke-signifikant (se tabell 4, för hela tabellen se tabell F i bilaga 2). Sambanden med slutenvård följer liknande mönster (se tabell G i bilaga 2).

För födda i Somalia, Syrien och Iran finns statistiskt stöd för att den relativa risken för covid-19-dödlighet minskat över tid. För Somalia har den relativa risken ändrats från HR=3,88 (2,16–6,96) i första vågen till HR=0,66 (0,09–4,93) i den andra och tredje vågen, i den mest justerade modellen. För Syrien från HR=3,41 (2,21–5,26) till HR=1,55 (0,77–3,09) och för Iran från HR=1,35 (0,75–2,45) till HR=0,16 (0,02–1,11).

Tabell 4. Risken att dö (hazard ratios, HR) med covid-19 i åldrarna 25 år och äldre, uppdelat efter födelseland (länder med minst 10 dödsfall redovisas separat) i Stockholms län. Data inkluderar dödsfall till och med mars 2021. Individer med äldreomsorg är exkluderade.

Födelseland	HR justerat för kön och ålder	HR justerat för kön, ålder och bostadsområde	HR justerat för kön, ålder, bostadsområde, utbildning, yrke, inkomst, boende-situation och kronisk sjuklighet
Somalia*	10,44 (6,60–16,50)	4,74 (2,84–7,91)	2,97 (1,75–5,06)
Syrien*	7,26 (5,31–9,92)	4,63 (3,28–6,52)	2,61 (1,82–3,75)
Turkiet	4,11 (2,91–5,80)	2,73 (1,90–3,93)	1,78 (1,22–2,58)
Irak	3,30 (2,32–4,69)	2,17 (1,50–3,13)	1,29 (0,88–1,89)
Grekland	3,30 (2,12–5,15)	2,39 (1,52–3,76)	2,00 (1,26–3,18)
Chile	3,29 (2,13–5,08)	2,58 (1,66–4,01)	2,01 (1,29–3,14)
Övriga	1,87 (1,59–2,19)	1,60 (1,35–1,88)	1,28 (1,08–1,53)
Finland	1,58 (1,24–2,02)	1,46 (1,14–1,86)	1,22 (0,96–1,57)
Iran*	1,44 (0,83–2,50)	1,14 (0,65–1,98)	0,85 (0,48–1,48)
Polen	1,21 (0,67–2,20)	1,05 (0,57–1,90)	0,85 (0,46–1,55)
Tyskland	1,06 (0,60–1,88)	1,03 (0,58–1,83)	0,95 (0,53–1,68)
Sverige (referens)	1	1	1

*Drabbades värre i första vågen än i andra och tredje.

Bostadsområden

En tydlig geografisk komponent i pandemin

Att bo i den hårdast drabbade femtedelen bostadsområden har varit förknippat med mer än dubbelt så hög risk att dö jämfört med att bo i den minst drabbade femtedelen, oavsett de egna sociodemografiska förhållandena såsom kön, ålder, födelseland, utbildning, yrke, inkomst, boendesituation och kronisk sjuklighet (se tabell 5, för hela tabellen se tabell H i bilaga 2).

För den hårdast drabbade femtedelen finner vi statistiskt stöd för att den relativa risken inte varit konstant över tid. Dock har gruppen varit hårdast drabbad under hela perioden och hårt drabbad i både första (HR=2,84) och den andra och tredje vågen (HR=2,51).

Sambanden med slutenvård följer ett liknande mönster, men med lägre relativa skillnader (se tabell I i bilaga 2). För slutenvården är de absoluta antalen också tillräckliga för att bryta ned på de två olika tidsperioderna (första vågen samt andra och början av tredje vågen). Det visar sig då att i stort sett alla av de tjugo procent områdena som varit hårdast drabbad totalt, också varit bland de hårdast drabbade i såväl första som i den andra och tredje vågen (se tabell J i bilaga 2).

Tabell 5. Risken att dö (hazard ratios, HR) med covid-19 i åldrarna 25 år och äldre, uppdelat efter bostadsområde, i Stockholms län. Data inkluderar dödsfall till och med januari 2021. Individer med äldreomsorg är exkluderade.

	HR justerat för kön, ålder och födelseland	HR justerat för kön, ålder, födelseland och utbildning	HR justerat för kön, ålder och födelseland och utbildning, yrke och inkomst	HR justerat för kön, ålder, födelseland, utbildning, yrke, inkomst, boendesituation och kronisk sjuklighet
Kvintil 1*	2,94 (2,34–3,71)	2,83 (2,24–3,57)	2,71 (2,15–3,41)	2,68 (2,13–3,39)
Kvintil 2	2,44 (1,94–3,07)	2,39 (1,90–3,01)	2,33 (1,85–2,93)	2,32 (1,84–2,92)
Kvintil 3	1,84 (1,45–2,34)	1,84 (1,45–2,34)	1,83 (1,44–2,32)	1,82 (1,43–2,31)
Kvintil 4	1,47 (1,15–1,88)	1,45 (1,14–1,86)	1,43 (1,12–1,83)	1,42 (1,11–1,82)
Kvintil 5 (referens)	1	1	1	1

Notera: Bostadsområde är uppdelat i femtedelar (kvintiler), med de 20 procent mest drabbade (i dödsfall utanför äldreomsorgen) i grupp 1 och de 20 procent minst drabbade i grupp 5. *Drabbades hårdare i första vågen än i andra/tredje.

Låg socioekonomi, utlandsföddhet, befolkningstäthet och ålderssammansättning påverkar områdets sårbarhet

Oavsett vad man själv har haft för förhållanden, i termer av exempelvis egen inkomst, har det inneburit en högre risk att slutenvårdas med covid-19 om man bor i den tredjedel områden som är socioekonomiskt svagast. Det gäller även efter att man tagit hänsyn till andra förutsättningar i dessa områden (se tabell 6 och tabell K i bilaga 2 för deskriptiv statistik om områdesgrupperna).

På ett liknande sätt har andelen utlandsfödda i området varit förknippad med risken att slutenvårdas med covid-19. Det sambandet förklaras dock till betydande del av andra förutsättningar på områdesnivå, exempelvis socioekonomi och ålderssammansättning.

Befolkningstäthet är också förknippad med risken att slutenvårdas med covid-19. Men bara så till vida att den mest glesbefolkade tredjedelen områden har varit något mer förskonad än resten. Tredjedelen områden med högst befolkningstäthet har inte haft högre risk än tredjedelen områden med medeltäthet. Områden med en hög andel 70-plussare respektive en låg andel barn har slutligen haft lägre risk.

Tabell 6. Samband mellan områdeskaraktistika och risken att slutenvårdas med covid-19 i oddskvoter (OR).

Tredjedelen betjäningsområden med:	Ojusterad OR*	Ömsesidigt justerad OR**
Lägst socioekonomisk status	1,14 (1,09–1,19)	1,16 (1,09–1,23)
Genomsnittlig socioekonomisk status	1 (referens)	1 (referens)
Högst socioekonomisk status	1,01 (0,96–1,06)	1,04 (0,98–1,11)
Lägst andel utlandsfödda	0,88 (0,84–0,93)	0,92 (0,86–0,97)
Genomsnittlig andel utlandsfödda	1 (referens)	1 (referens)
Högst andel utlandsfödda	1,22 (1,17–1,28)	1,10 (1,03–1,18)
Lägst befolkningstäthet	0,75 (0,72–0,79)	0,84 (0,79–0,89)
Genomsnittlig befolkningstäthet	1 (referens)	1 (referens)
Högst befolkningstäthet	1,01 (0,96–1,05)	1,05 (1,00–1,10)
Lägst andel 70+ år	1,10 (1,05–1,15)	1,02 (0,97–1,09)
Genomsnittlig andel 70+ år	1 (referens)	1 (referens)
Högst andel 70+ år	0,85 (0,81–0,90)	0,89 (0,84–0,95)
Lägst andel 0–15 år	0,91 (0,87–0,95)	0,91 (0,84–0,99)
Genomsnittlig andel 0–15 år	1 (referens)	1 (referens)
Högst andel 0–15 år	0,94 (0,89–0,98)	1,02 (0,96–1,08)

*estimat ojusterat för övriga områdesfaktorer **estimat justerat för alla andra variabler i tabellen.

Diskussion

Socioekonomiska faktorer har stor betydelse

Under hela pandemin hittills, finns ett samband mellan utbildningsnivå och allvarlig covid-19, både i form av dödlighet och behov av sjukhusvård. Sambandet tycks till största delen vara indirekt, det vill säga förklaras av andra faktorer såsom inkomst.

Att arbeta i vården och äldreomsorgen har varit förknippat med en förhöjd risk att slutenvårdas med covid-19. Även detta samband gäller genom hela pandemin, men var högre i första vågen än i andra. Det kan bero på högre relativ risk för andra på grund av ökad allmän smittspridning eller lägre relativ risk för vårdanställda till följd av till exempel förbättrade rutiner och högre tillgång till skyddsmateriel. Vi finner också en viss överrisk för andra yrken som inte kan skötas hemifrån. Sambanden för lärare följer dessa mönster.

Det finns ett tydligt samband mellan inkomstnivå och risken att dö på grund av covid-19 genom hela pandemin. Det förklaras bara till viss del av boendesituation och tidigare kronisk sjuklighet.

Det mesta av sambanden mellan risken att dö med covid-19 och att vara utlandsfödd förklaras av andra sociodemografiska faktorer. Det gäller såväl på individuell som aggregerad nivå. En del överrisker kvarstår dock.

Utsatta bostadsområden är fortfarande riskfaktor

De tydliga sambanden mellan bostadsområde och risken att dö med covid-19 är i stort sett robusta genom hela pandemin. Dessa samband är dessutom i hög grad oberoende av individuella bestämningsfaktorer. Den relativa risken bland femtedelen områden som är allra mest utsatta, har varierat under pandemin. Dock har gruppen varit hårdast drabbad i alla vågor. Exempel på oberoende riskfaktorer på områdesnivå är svag socioekonomi och andel utlandsfödda. Exempel på skyddsfaktorer är befolkningsgleshet, att ha hög andel invånare över 70 år och ha låg andel barn.

Implikationer

Pandemin är inte över och det viktigaste vi kan göra för att förebygga sjukdom och förtida dödlighet hos socioekonomiskt sårbara grupper, är att hålla nere den allmänna smittspridningen. Denna insikt brukar kallas för *universalism* i arbetet mot ojämlikhet i hälsa. Det andra benet i arbete mot hälsoojämlikheten kallas *proportionalitet*. Det innebär att man gör mer av det som fungerar för de grupper som har störst behov.

Ett sätt att orkestrera sådan proportionell universalism i Stockholms län, är att prioritera arbetet i utsatta geografiska områden. Satsningen på mobil provtagning i utsatta områden är alltså tydligt motiverad av våra resultat, liksom särskilda insatser för att få vaccinationerna och andra insatser att fortgå så smidigt som möjligt just i dessa områden. I den utsträckning samma riskfaktorer gäller för muterade versioner av covid-19 – och nya helt virus – kan det också vara motiverat att planera för permanent förstärkt kapacitet i de mest sårbara områdena.

Referenser

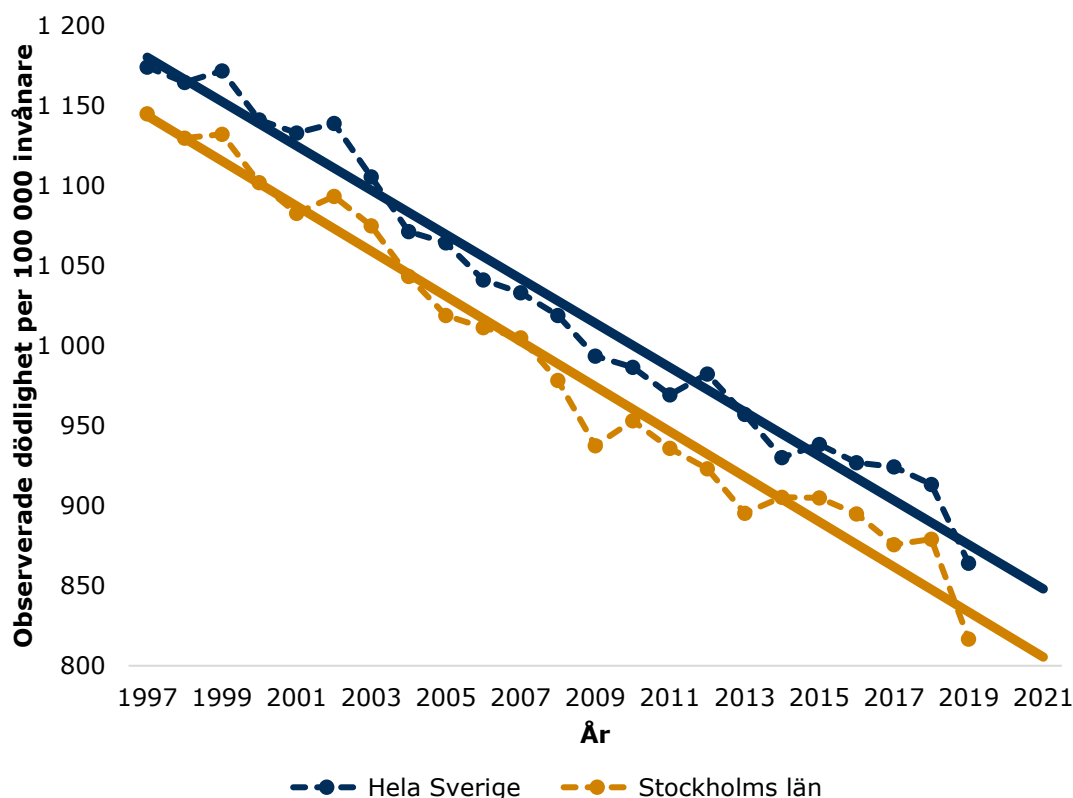
1. Bartelink V, Tynelius P, Walander A, Burström B, Ponce de Leon A, Nederby Öhd J, Hergens MP, Lager A. Socioekonomiska faktorer och covid-19 i Stockholms län. November 2020. Stockholm: Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin, Region Stockholm; 2020. Rapport 2020:10.
2. Bartelink V et al. Ekonomiska och sociala förutsättningar. I Bartelink V, Lager A (redaktörer). Folkhälsorapport 2019. Stockholm. Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin, Region Stockholm;

Bilagor

Bilaga 1. Överdödligheten när hänsyn tas till den underliggande trenden

I jämförelse med ett genomsnitt av de föregående fem årens dödlighet uppgick överdödligheten under år 2020 till 2 603 dödsfall i Stockholms län respektive 7 162 i hela Sverige, enligt statistik från Statistiska centralbyrån. Det motsvarar omkring tre fjärdedelar av de 3 454 (t.o.m. v. 53) respektive 9 817 som dog med covid-19 i föl.

Att jämföra dödligheten med ett genomsnitt av de närmast föregående fem åren innebär samtidigt att överdödligheten underskattas. Under normala omständigheter minskar nämligen dödligheten år för år. Minskningen är i det närmaste helt linjär efter att hänsyn tagits till ålderssammansättning (se figur A).



Figur A. Observerad dödlighet per 100 000 invånare, år 1997 till 2019 och linjära projektioner 1997 till 2021, uppdelat efter Sverige som helhet och Stockholms län. Data är standardiserad efter ålderssammansättningen i landet år 2019.

Källa: Socialstyrelsen

Utan pandemin, hade vi år 2020 förväntat oss en fortsatt minskning av dödligheten snarare än en genomsnittlig dödlighet likt de fem föregående åren. Och eftersom ålderssammansättningen inte ändras särskilt på ett enskilt år, hade dödligheten i praktiken legat mycket nära den som gällde för år 2019.

När man tar hänsyn till denna underliggande trend, visar det sig att antalet döda med covid-19 nästan fullt ut motsvaras av överdödlighet (se tabell A). Överensstämmelsen mellan döda med covid-19 och överdödligheten pekar i sin tur på att vi inte varit för frikostiga med att tillskriva dödsfall till covid-19. Den visar också att de som har avlidit med covid-19 inte hade avlidit i förtid i vanliga fall.

Hade dödligheten främst drabbat personer som annars ändå hade dött inom dagar, veckor eller månader, hade överdödligheten i exempelvis första vågen kompenserats av underdödlighet under de dagar, veckor och månader som följde – och på årsbasis hade fenomenen tagit ut varandra.

Tabell A. Covid-19-dödligheten år 2020 och överdödligheten i förhållande till år 2019.

	Döda med covid-19	Överdödlighet år 2020 jämfört med år 2019	Överdödlighet år 2020/döda med covid-19 år 2020
Stockholms län	3 453*	2 965	86 %
Sverige	9 817	8 914	91 %

*På länsnivå redovisar Folkhälsomyndigheten bara tidsbestämd dödlighet med covid-19 veckovis, vilket innebär att alla döda till och med vecka 53 (t.o.m. 2021-01-03) ingår i döda med covid-19 för Stockholms län och att antalet alltså är något överskattat. Notera: I beräkningen av överdödligheten har vi rensat för att befolkningarna år 2020 var lite större än år 2019.

Källor: Folkhälsomyndigheten, Statistiska centralbyrån.

Bilaga 2. Kompletterande analysresultat

Tabell A. Risken att dö (hazard ratios, HR) med covid-19 i åldrarna 25 år och äldre, uppdelat efter utbildningsnivå, i Stockholms län. Data inkluderar dödsfall till och med mars 2021. Individer med äldreomsorg är exkluderade.

	Ojusterat	Kön	+ålder	+födelse-land	+bostads-område	+yrke	+inkomst	+hushålls-storlek	+trång-boddhet	+diag-noser
Grundskola	4,65 (3,96–5,45)	4,34 (3,70–5,10)	2,05 (1,75–2,41)	1,84 (1,55–2,17)	1,67 (1,41–1,99)	1,63 (1,37–1,93)	1,40 (1,17–1,66)	1,39 (1,17–1,66)	1,36 (1,14–1,62)	1,28 (1,07–1,52)
Gymnasium	1,85 (1,59–2,14)	1,75 (1,51–2,03)	1,41 (1,21–1,63)	1,36 (1,17–1,58)	1,38 (1,19–1,61)	1,36 (1,17–1,58)	1,23 (1,06–1,44)	1,23 (1,05–1,44)	1,21 (1,04–1,42)	1,16 (0,99–1,35)
Eftergymnasial (referens)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Tabell B. Risken att slutenvårdas (hazard ratios, HR) med covid-19 i åldrarna 25 år och äldre, uppdelat efter utbildningsnivå, i Stockholms län. Data inkluderar fall till och med mars 2021. Individer med äldreomsorg är exkluderade.

	Ojusterat	Kön	+ålder	+födelse-land	+bostads-område	+yrke	+inkomst	+hushålls-storlek	+trång-boddhet	+diag-noser
Grundskola	2.73 (2.60–2.88)	2.63 (2.49–2.77)	1.94 (1.84–2.05)	1.61 (1.52–1.70)	1.44 (1.36–1.52)	1.43 (1.35–1.51)	1.39 (1.31–1.47)	1.40 (1.32–1.48)	1.39 (1.31–1.47)	1.31 (1.24–1.39)
Gymnasium	1.50 (1.44–1.57)	1.45 (1.39–1.52)	1.29 (1.23–1.34)	1.21 (1.16–1.27)	1.25 (1.20–1.31)	1.24 (1.18–1.29)	1.21 (1.16–1.27)	1.23 (1.17–1.28)	1.22 (1.17–1.28)	1.18 (1.13–1.23)
Eftergymnasial (referens)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Tabell C. Risken att slutenvårdas (hazard ratios, HR) med covid-19 i åldrarna 25–64 år, uppdelat efter arbetssituation, i Stockholms län. Data inkluderar fall till och med mars 2021. Individer med äldreomsorg är exkluderade.

	Ojusterat	Kön	+ålder	+födelse-land	+bostads-område	+utbild-ning	+inkomst	+hushålls-storlek	+trång-boddhet	+diag-noser
Yrken man kan sköta hemifrån (exkl. lärare) (referens)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gymnasielärare*	1,23 (0,93–1,62)	1,29 (0,98–1,70)	1,19 (0,90–1,57)	1,14 (0,86–1,50)	1,08 (0,82–1,43)	1,14 (0,86–1,51)	1,11 (0,84–1,46)	1,12 (0,85–1,48)	1,12 (0,85–1,47)	1,13 (0,85–1,49)
Yrken på plats (exkl. lärare, hälso- och sjukvård och äldreomsorg)	1,92 (1,80–2,05)	1,83 (1,71–1,96)	1,87 (1,75–2,00)	1,57 (1,46–1,68)	1,37 (1,27–1,47)	1,30 (1,21–1,40)	1,27 (1,18–1,36)	1,28 (1,18–1,37)	1,27 (1,18–1,37)	1,26 (1,17–1,35)
Lärare på plats	1,72 (1,54–1,93)	2,04 (1,81–2,28)	2,02 (1,80–2,26)	1,74 (1,55–1,95)	1,50 (1,34–1,69)	1,52 (1,35–1,71)	1,47 (1,30–1,65)	1,47 (1,31–1,66)	1,47 (1,31–1,66)	1,46 (1,30–1,64)
Hälso- sjukvård och äldreomsorg**	2,40 (2,20–2,62)	2,79 (2,55–3,05)	2,55 (2,33–2,78)	2,20 (2,01–2,41)	1,82 (1,66–1,99)	1,82 (1,66–1,99)	1,78 (1,62–1,95)	1,79 (1,63–1,96)	1,79 (1,63–1,96)	1,75 (1,60–1,92)
Jobbar inte (heltids-studerande, arbetslösa, sjuka m.fl.)	2,02 (1,89–2,17)	2,02 (1,89–2,17)	2,15 (2,01–2,31)	1,74 (1,62–1,87)	1,36 (1,26–1,47)	1,31 (1,21–1,41)	1,26 (1,16–1,37)	1,28 (1,18–1,39)	1,28 (1,18–1,39)	1,22 (1,12–1,32)

*Högre relativ risk i andra/tredje vågen än i första. **Högre relativ risk i första än i andra/tredje vågen

Tabell D. Risken att dö (hazard ratios, HR) med covid-19 i åldrarna 25 och äldre, uppdelat efter inkomstnivå, i Stockholms län. Data inkluderar dödsfall till och med mars 2021. Personer med äldreomsorg är exkluderade.

	Ojusterat	kön	+ålder	+födelse-land	+bostads-område	+utbild-ning	+yrke	+hushålls-storlek	+trång-boddhet	+diag-noser
Låg inkomst	3,72 (3,02–4,58)	3,97 (3,23–4,89)	3,91 (3,17–4,83)	3,17 (2,54–3,96)	2,57 (2,04–3,24)	2,31 (1,82–2,93)	2,21 (1,73–2,82)	2,12 (1,66–2,71)	1,89 (1,47–2,43)	1,87 (1,45–2,40)
Medellåg inkomst	3,40 (2,75–4,19)	3,63 (2,95–4,48)	2,34 (1,89–2,90)	2,15 (1,73–2,69)	2,02 (1,61–2,52)	1,89 (1,50–2,37)	1,83 (1,45–2,30)	1,79 (1,42–2,26)	1,64 (1,30–2,07)	1,56 (1,23–1,96)
Medel-inkomst	1,51 (1,19–1,92)	1,58 (1,25–2,00)	1,65 (1,30–2,09)	1,56 (1,22–1,98)	1,49 (1,17–1,90)	1,44 (1,13–1,84)	1,40 (1,10–1,80)	1,40 (1,09–1,79)	1,31 (1,02–1,68)	1,25 (0,97–1,60)
Medelhög inkomst	1,00 (0,77–1,30)	1,02 (0,79–1,32)	1,25 (0,96–1,62)	1,23 (0,94–1,59)	1,21 (0,93–1,57)	1,18 (0,91–1,54)	1,17 (0,90–1,52)	1,16 (0,89–1,51)	1,11 (0,86–1,45)	1,08 (0,83–1,41)
Hög inkomst (referens)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Notera: Inkomst i disponibel medianinkomst (summan av alla inkomster och transfereringar efter skatt) per konsumtionsenhet är uppdelat i kvintiler (20 procent med låg inkomst, 20 procent med medellåg inkomst, 20 procent med medelinkomst och 20 procent med medelhöginkomst och de 20 procent i befolkningen med högst inkomst).

Tabell E. Risken att slutenvårdas (hazard ratios, HR) med covid-19 i åldrarna 25 och äldre, uppdelat efter inkomstnivå, i Stockholms län. Data inkluderar fall till och med mars 2021. Personer med äldreomsorg är exkluderade.

	Ojusterat	kön	+ålder	+födelse-land	+bostads-område	+utbild-ning	+yrke	+hushålls-storlek	+trång-boddhet	+diag-noser
Låg inkomst	1,97 (1,85–2,09)	2,05 (1,93–2,17)	2,42 (2,28–2,57)	1,83 (1,72–1,96)	1,32 (1,24–1,41)	1,22 (1,14–1,31)	1,21 (1,13–1,30)	1,18 (1,10–1,27)	1,13 (1,05–1,22)	1,10 (1,02–1,18)
Medellåg inkomst	1,65 (1,55–1,75)	1,71 (1,61–1,82)	1,79 (1,68–1,90)	1,52 (1,42–1,62)	1,30 (1,22–1,39)	1,23 (1,15–1,31)	1,19 (1,11–1,27)	1,16 (1,08–1,24)	1,12 (1,04–1,20)	1,07 (1,00–1,14)
Medel-inkomst	1,23 (1,15–1,31)	1,26 (1,18–1,34)	1,48 (1,39–1,58)	1,33 (1,25–1,42)	1,22 (1,14–1,30)	1,17 (1,10–1,25)	1,13 (1,06–1,21)	1,11 (1,03–1,19)	1,07 (1,00–1,15)	1,04 (0,97–1,11)
Medelhög inkomst	1,00 (0,93–1,07)	1,01 (0,95–1,08)	1,18 (1,10–1,26)	1,11 (1,04–1,19)	1,08 (1,01–1,15)	1,05 (0,98–1,13)	1,03 (0,96–1,11)	1,02 (0,95–1,09)	1,00 (0,93–1,07)	0,98 (0,91–1,05)
Hög inkomst (referens)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Notera: Inkomst i disponibel medianinkomst (summan av alla inkomster och transfereringar efter skatt) per konsumtionsenhet är uppdelat i kvintiler (20 procent med låg inkomst, 20 procent med medellåg inkomst, 20 procent med medelinkomst och 20 procent med medelhöginkomst och de 20 procent i befolkningen med högst inkomst).

Tabell F. Risken att dö (hazard ratios, HR) med covid-19 i åldrarna 25 år och äldre, uppdelat efter födelseland (länder med minst 10 dödsfall redovisas separat) i Stockholms län. Data inkluderar dödsfall till och med mars 2021. Individer med äldreomsorg är exkluderade.

	Ojusterat	Kön	+ålder	+bostads- område	+utbild- ning	+yrke	+inkomst	+hushålls- storlek	+trång- boddhet	+diag- noser
Somalia*	3,38 (2,14– 5,33)	3,40 (2,16– 5,37)	10,44 (6,60– 16,50)	4,74 (2,84– 7,91)	3,93 (2,33– 6,62)	3,75 (2,22– 6,31)	3,07 (1,82– 5,17)	2,92 (1,71– 4,99)	2,93 (1,71– 5,01)	2,97 (1,75– 5,06)
Syrien*	3,23 (2,36– 4,41)	3,11 (2,28– 4,25)	7,26 (5,31– 9,92)	4,63 (3,28– 6,52)	3,92 (2,75– 5,57)	3,70 (2,60– 5,27)	3,01 (2,10– 4,31)	3,02 (2,11– 4,34)	2,99 (2,08– 4,29)	2,61 (1,82– 3,75)
Turkiet	2,56 (1,81– 3,61)	2,49 (1,77– 3,52)	4,11 (2,91– 5,80)	2,73 (1,90– 3,93)	2,37 (1,64– 3,42)	2,28 (1,58– 3,30)	1,96 (1,35– 2,83)	1,99 (1,37– 2,89)	1,98 (1,36– 2,87)	1,78 (1,22– 2,58)
Irak	1,45 (1,02– 2,06)	1,42 (1,00– 2,01)	3,30 (2,32– 4,69)	2,17 (1,50– 3,13)	2,00 (1,37– 2,91)	1,88 (1,29– 2,74)	1,49 (1,02– 2,19)	1,52 (1,04– 2,22)	1,50 (1,02– 2,20)	1,29 (0,88– 1,89)
Grekland	4,22 (2,70– 6,58)	4,00 (2,56– 6,24)	3,30 (2,12– 5,15)	2,39 (1,52– 3,76)	2,06 (1,30– 3,25)	2,01 (1,27– 3,17)	1,79 (1,13– 2,83)	1,80 (1,14– 2,86)	1,77 (1,11– 2,81)	2,00 (1,26– 3,18)
Chile	2,53 (1,64– 3,91)	2,51 (1,62– 3,87)	3,29 (2,13– 5,08)	2,58 (1,66– 4,01)	2,43 (1,57– 3,78)	2,40 (1,54– 3,73)	2,02 (1,29– 3,15)	2,03 (1,30– 3,17)	1,97 (1,26– 3,08)	2,01 (1,29– 3,14)
Övriga	1,19 (1,02– 1,39)	1,20 (1,02– 1,40)	1,87 (1,59– 2,19)	1,60 (1,35– 1,88)	1,53 (1,29– 1,81)	1,48 (1,25– 1,76)	1,30 (1,09– 1,55)	1,30 (1,09– 1,55)	1,28 (1,08– 1,53)	1,28 (1,08– 1,53)
Finland	2,75 (2,16– 3,50)	3,05 (2,40– 3,90)	1,58 (1,24– 2,02)	1,46 (1,14– 1,86)	1,37 (1,07– 1,75)	1,36 (1,06– 1,74)	1,26 (0,98– 1,61)	1,26 (0,98– 1,61)	1,22 (0,95– 1,57)	1,22 (0,96– 1,57)
Iran*	0,82 (0,47– 1,41)	0,81 (0,47– 1,41)	1,44 (0,83– 2,50)	1,14 (0,65– 1,98)	1,13 (0,65– 1,96)	1,09 (0,62– 1,90)	0,89 (0,51– 1,55)	0,89 (0,51– 1,56)	0,89 (0,51– 1,55)	0,85 (0,48– 1,48)
Polen	0,63 (0,35– 1,14)	0,65 (0,36– 1,17)	1,21 (0,67– 2,20)	1,05 (0,57– 1,90)	1,02 (0,56– 1,86)	0,98 (0,54– 1,79)	0,85 (0,46– 1,54)	0,85 (0,46– 1,55)	0,84 (0,46– 1,54)	0,85 (0,46– 1,55)
Tyskland	1,97 (1,11– 3,48)	1,99 (1,13– 3,53)	1,06 (0,60– 1,88)	1,03 (0,58– 1,83)	1,04 (0,58– 1,83)	1,03 (0,58– 1,82)	0,96 (0,54– 1,71)	0,97 (0,54– 1,71)	0,98 (0,55– 1,73)	0,95 (0,53– 1,68)
Sverige (referens)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

*Drabbades värre i första vågen än i andra och tredje.

Tabell G. Risken att slutenvårdas (hazard ratios, HR) med covid-19 i åldrarna 25 år och äldre, uppdelat efter födelseland (länder med minst 10 dödsfall redovisas separat) i Stockholms län. Data inkluderar fall till och med mars 2021. Individer med äldreomsorg är exkluderade.

	Ojusterat	Kön	+ålder	+bostads- område	+utbild- ning	+yrke	+inkomst	+hushålls- storlek	+trång- boddhet	+diag- noser
Somalia	2,79 (2,35– 3,32)	2,80 (2,36– 3,34)	4,30 (3,61– 5,12)	2,81 (2,33– 3,39)	2,66 (2,20– 3,21)	2,50 (2,07– 3,01)	2,37 (1,96– 2,86)	2,13 (1,76– 2,58)	2,12 (1,75– 2,57)	2,03 (1,68– 2,45)
Syrien	3,30 (2,96– 3,67)	3,23 (2,90– 3,59)	4,38 (3,93– 4,87)	3,16 (2,82– 3,55)	3,00 (2,67– 3,37)	2,89 (2,57– 3,25)	2,75 (2,44– 3,09)	2,57 (2,29– 2,90)	2,56 (2,27– 2,88)	2,40 (2,13– 2,70)
Turkiet	3,89 (3,53– 4,29)	3,84 (3,48– 4,23)	4,24 (3,84– 4,68)	3,04 (2,74– 3,37)	2,79 (2,51– 3,10)	2,70 (2,43– 3,00)	2,60 (2,34– 2,89)	2,49 (2,24– 2,77)	2,48 (2,22– 2,75)	2,31 (2,07– 2,57)
Irak	3,68 (3,40– 3,98)	3,64 (3,36– 3,93)	4,74 (4,38– 5,13)	3,44 (3,16– 3,74)	3,44 (3,15– 3,75)	3,27 (3,00– 3,57)	3,10 (2,84– 3,39)	2,98 (2,73– 3,25)	2,96 (2,71– 3,23)	2,69 (2,47– 2,94)
Grekland	3,02 (2,52– 3,63)	2,93 (2,44– 3,51)	2,67 (2,23– 3,20)	2,16 (1,80– 2,60)	2,02 (1,68– 2,43)	1,97 (1,64– 2,37)	1,91 (1,59– 2,29)	1,78 (1,48– 2,14)	1,75 (1,45– 2,10)	1,86 (1,54– 2,23)
Chile	3,18 (2,78– 3,64)	3,17 (2,77– 3,62)	3,06 (2,67– 3,50)	2,53 (2,21– 2,90)	2,44 (2,13– 2,79)	2,31 (2,01– 2,64)	2,22 (1,94– 2,55)	2,15 (1,88– 2,47)	2,12 (1,85– 2,44)	2,09 (1,82– 2,40)
Övriga	1,75 (1,67– 1,83)	1,75 (1,67– 1,84)	2,25 (2,15– 2,36)	1,94 (1,84– 2,04)	1,93 (1,83– 2,03)	1,85 (1,76– 1,95)	1,79 (1,70– 1,89)	1,73 (1,64– 1,83)	1,72 (1,63– 1,81)	1,71 (1,63– 1,81)
Finland	2,00 (1,82– 2,21)	2,13 (1,93– 2,35)	1,40 (1,27– 1,55)	1,31 (1,19– 1,45)	1,27 (1,15– 1,40)	1,25 (1,13– 1,38)	1,22 (1,11– 1,35)	1,23 (1,12– 1,36)	1,22 (1,10– 1,35)	1,22 (1,11– 1,35)
Iran	2,52 (2,25– 2,81)	2,51 (2,25– 2,81)	2,78 (2,49– 3,11)	2,55 (2,28– 2,85)	2,60 (2,32– 2,91)	2,45 (2,19– 2,75)	2,36 (2,11– 2,65)	2,34 (2,09– 2,62)	2,33 (2,08– 2,61)	2,27 (2,03– 2,55)
Polen	1,14 (0,97– 1,33)	1,15 (0,99– 1,35)	1,41 (1,21– 1,65)	1,20 (1,03– 1,41)	1,20 (1,03– 1,41)	1,16 (0,99– 1,35)	1,12 (0,96– 1,31)	1,09 (0,93– 1,28)	1,08 (0,93– 1,27)	1,11 (0,95– 1,30)
Tyskland	1,20 (0,93– 1,55)	1,21 (0,94– 1,56)	1,02 (0,79– 1,32)	1,00 (0,78– 1,29)	1,01 (0,79– 1,30)	1,00 (0,78– 1,29)	0,98 (0,76– 1,27)	0,98 (0,76– 1,26)	0,98 (0,76– 1,26)	0,98 (0,76– 1,26)
Sverige (referens)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Tabell H. Risken att dö (hazard ratios, HR) med covid-19 i åldrarna 25 år och äldre, uppdelat efter bostadsområde, i Stockholms län. Data inkluderar dödsfall till och med januari 2021. Individer med äldreomsorg är exkluderade.

	Ojusterat	+Kön	+ålder	+födelse-land	+utbild-ning	+yrke	+inkomst	+hushålls-storlek	+trång-boddhet	+diag-noser
Kvintil 1*	4,25 (3,39–5,33)	4,23 (3,38–5,31)	3,92 (3,13–4,92)	2,94 (2,34–3,71)	2,83 (2,24–3,57)	2,71 (2,15–3,41)	2,71 (2,15–3,41)	2,68 (2,13–3,39)	2,71 (2,15–3,42)	2,68 (2,13–3,39)
Kvintil 2	3,02 (2,40–3,80)	3,02 (2,40–3,80)	2,64 (2,10–3,32)	2,44 (1,94–3,07)	2,39 (1,90–3,01)	2,33 (1,85–2,93)	2,33 (1,85–2,93)	2,32 (1,84–2,92)	2,33 (1,85–2,94)	2,32 (1,84–2,92)
Kvintil 3	2,04 (1,61–2,59)	2,04 (1,61–2,59)	1,89 (1,49–2,40)	1,84 (1,45–2,34)	1,84 (1,45–2,34)	1,83 (1,44–2,32)	1,83 (1,44–2,32)	1,82 (1,43–2,31)	1,82 (1,43–2,31)	1,82 (1,43–2,31)
Kvintil 4	1,70 (1,33–2,18)	1,70 (1,33–2,18)	1,48 (1,16–1,89)	1,47 (1,15–1,88)	1,45 (1,14–1,86)	1,43 (1,12–1,83)	1,43 (1,12–1,83)	1,42 (1,11–1,82)	1,43 (1,12–1,82)	1,42 (1,11–1,82)
Kvintil 5 (referens)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Notera: Bostadsområde är uppdelat i femtedelar (kvintiler), med de 20 procent mest drabbade (i dödsfall utanför äldreomsorgen) i grupp 1 och de 20 procent minst drabbade i grupp 5. *drabbades hårdare i första vågen än i andra/tredje.

Tabell I. Risken att slutenvårdas (hazard ratios, HR) med covid-19 i åldrarna 25 år och äldre, uppdelat efter bostadsområde, i Stockholms län. Data inkluderar fall till och med januari 2021. Individer med äldreomsorg är exkluderade.

	Ojusterat	+Kön	+ålder	+födelse-land	+utbild-ning	+yrke	+inkomst	+hushålls-storlek	+trång-boddhet	+diag-noser
Kvintil 1	2,22 (2,08–2,36)	2,21 (2,08–2,35)	2,19 (2,06–2,33)	1,47 (1,38–1,57)	1,42 (1,33–1,52)	1,38 (1,30–1,48)	1,38 (1,30–1,48)	1,39 (1,30–1,48)	1,40 (1,31–1,49)	1,36 (1,28–1,45)
Kvintil 2	1,40 (1,32–1,50)	1,40 (1,32–1,50)	1,35 (1,27–1,44)	1,17 (1,10–1,25)	1,15 (1,08–1,22)	1,13 (1,06–1,20)	1,13 (1,06–1,20)	1,13 (1,06–1,20)	1,13 (1,06–1,21)	1,12 (1,05–1,20)
Kvintil 3	1,25 (1,17–1,33)	1,25 (1,17–1,33)	1,24 (1,16–1,32)	1,17 (1,10–1,25)	1,16 (1,09–1,24)	1,15 (1,08–1,23)	1,15 (1,08–1,23)	1,15 (1,08–1,23)	1,15 (1,08–1,23)	1,15 (1,08–1,23)
Kvintil 4	1,14 (1,07–1,22)	1,14 (1,07–1,22)	1,10 (1,03–1,17)	1,06 (0,99–1,13)	1,05 (0,98–1,12)	1,03 (0,97–1,10)	1,03 (0,97–1,10)	1,03 (0,97–1,10)	1,04 (0,97–1,11)	1,03 (0,97–1,10)
Kvintil 5 (referens)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Notera: Bostadsområde är uppdelat i femtedelar (kvintiler), med de 20 procent mest drabbade (i dödsfall utanför äldreomsorgen) i grupp 1 och de 20 procent minst drabbade i grupp 5.

Tabell J. Antal slutenvårdade med covid-19 per 10 000 invånare i åldrarna 25 år och äldre, uppdelat efter betjäningsområde och rangordnat efter andel slutenvårdade under hela perioden. Individer inom äldreomsorgen är exkluderade. De 20 procent mest drabbade områdena per tidsperiod är orangemarkerade.

Betjäningsområde	Kommun/stadsdel	Hela perioden 1 mars 2020– 31 mars 2021	1 mars 2020– 30 aug 2020	1 sep 2020– 31 mars 2021
Geneta	Södertälje	216	125	93
Rinkeby	Rinkeby-Kista	205	150	56
Fittja	Botkyrka	189	80	109
Lina Hage	Södertälje	178	104	75
Hovsjö	Södertälje	176	81	97
Skärholmen	Skärholmen	166	73	94
Hallunda	Botkyrka	165	79	87
Vårby	Huddinge	163	89	75
Tensta	Spånga-Tensta	160	113	48
Fisksätra	Nacka	156	63	95
Järva	Spånga-Tensta	155	108	47
Husby	Rinkeby-Kista	148	86	62
Bredäng	Skärholmen	135	62	74
Alby	Botkyrka	134	65	70
Rågsved	Enskede-Årsta-Vantör	130	63	68
Skogås	Huddinge	121	45	77
Tallhöjden	Södertälje	121	64	58
Sätra	Skärholmen	120	60	61
Lindalen	Tyresö	118	50	69
Tallbohov	Järfälla	116	63	53
Fornhöjden	Södertälje	116	47	69
Akalla	Rinkeby-Kista	113	55	59
Flemingsberg	Huddinge	110	50	61
Luna	Södertälje	108	46	63
Storvreten	Botkyrka	107	59	48
Kista	Rinkeby-Kista	106	55	52
Jordbro	Haninge	102	42	60

Hagsätra	Enskede-Årsta-Vantör	101	49	53
Bagarmossen	Skarpnäck	100	35	66
Farsta	Farsta	99	32	68
Valsta	Sigtuna	94	54	41
Norra Vällingby	Hässelby-Vällingby	94	38	56
Liseberg	Enskede-Årsta-Vantör	93	42	52
Centrala Danderyd	Danderyd	91	40	52
Handen	Haninge	88	41	48
Hässelby Gård	Hässelby-Vällingby	86	42	45
Sköndal	Farsta	85	32	53
Gustav Vasa	Östermalm	85	42	43
Jakobsberg	Järfälla	85	35	50
Rosenlund	Södermalm	84	34	51
Spånga	Spånga-Tensta	84	39	46
Salem	Salem	84	35	50
Tureberg	Sollentuna	84	35	49
Nordöstra Märsta	Sigtuna	83	36	47
Tullinge	Botkyrka	81	32	50
Tumba	Botkyrka	81	34	48
Segeltorp	Huddinge	81	36	45
Johannes	Norrmalm	81	35	46
Bollmora	Tyresö	80	34	47
Täby Centrum	Täby	80	33	48
Väsby Centrum	Upplands Väsby	79	38	42
Hallonbergen	Sundbyberg	79	39	40
Brandbergen	Haninge	78	42	37
Stuvsta	Huddinge	78	24	54
Täby Centrum Östra	Täby	77	29	49
Forum	Nacka	77	27	50
Skytteholm	Solna	77	32	46
Täby Södra	Täby	77	22	55
Trollbäcken	Tyresö	76	42	34

Hökarängen	Farsta	76	24	52
Rissne	Sundbyberg	75	40	36
Älvsjö	Hägersten-Älvsjö	74	25	50
Huddinge	Huddinge	74	31	43
Högdalen	Enskede-Årsta-Vantör	74	27	47
Råcksta	Hässelby-Vällingby	72	31	42
Rosenborg	Södertälje	71	34	37
Söderberga	Bromma	69	23	47
Tegnergatan	Norrmalm	69	27	42
Älta	Nacka	68	31	38
Dalen	Enskede-Årsta-Vantör	68	37	31
Barkarby	Järfälla	68	32	36
Maria/Gamla Stan	Södermalm	67	30	37
Stureplan	Östermalm	67	24	43
Gubbängen	Farsta	66	24	43
Kallhäll	Järfälla	66	25	41
Vendelsö	Haninge	66	26	40
Nynäshamn	Nynäshamn	65	26	40
Tungelsta	Haninge	65	26	39
Centrala Österåker	Österåker	65	16	49
Nordvästra Märsta	Sigtuna	64	26	38
Södra Danderyd	Danderyd	63	34	29
Norrtälje Södra	Norrtälje	62	15	47
Årsta	Enskede-Årsta-Vantör	62	25	37
Ektorp	Nacka	62	23	39
Hagalund	Solna	61	27	35
Fruängen	Hägersten-Liljeholmen	60	25	36
Bro	Upplands-Bro	60	34	26
Rotebro	Sollentuna	60	19	42
Täby Norra	Täby	60	13	47
Sigtuna	Sigtuna	59	26	34
Narvavägen	Östermalm	59	23	36

Riksby	Bromma	58	27	31
Viksjö	Järfälla	58	26	33
Östra Vallentuna	Vallentuna	58	29	29
Järna	Södertälje	58	23	36
Åsö	Södermalm	57	22	36
Östra Danderyd	Danderyd	57	17	41
Centrala Lidingö	Lidingö	56	13	44
Gärdet	Östermalm	56	24	33
Västerhaninge	Haninge	56	18	38
Tappström	Ekerö	56	15	41
Runby	Upplands Väsby	56	22	34
Traneberg	Bromma	56	25	31
Väddö	Norrtälje	55	14	42
Boo	Nacka	55	17	38
Trångsund	Huddinge	54	13	42
Hornstull	Södermalm	54	28	27
Östra Kungsholmen	Kungsholmen	54	14	40
Axelsberg	Hägersten-Älvsjö	54	23	31
Södra Nämndhuset	Södermalm	53	21	32
Surbrunnsgatan	Norrmalm	53	15	39
Odenplan	Norrmalm	53	17	37
Lill-Jan	Östermalm	53	14	40
Färingsö	Ekerö	53	19	34
Huvudsta	Solna	53	19	35
Stureby	Enskede-Årsta-Vantör	53	18	36
Brommaplan	Bromma	53	15	39
Sjöstaden	Södermalm	52	21	31
Sundbybergs Centrum	Sundbyberg	52	26	26
Ösmo	Nynäshamn	52	20	32
Sydvästra Lidingö	Lidingö	52	22	30
Gröndal	Hägersten-Älvsjö	51	24	27
Ytterjärna	Södertälje	51	--	--

Djurö	Värmdö	51	22	29
Ulriksdal	Solna	50	25	26
Saltsjöbaden	Nacka	50	21	30
Ringen	Södermalm	50	24	27
Väsby Östra	Upplands Väsby	50	22	28
Gustavsberg	Värmdö	50	24	26
Täby Västra	Täby	49	16	33
Liljeholmen	Hägersten-Älvsjö	48	20	28
Vaxholm	Vaxholm	47	19	29
Råsunda	Solna	47	18	30
Täby Centrum Norra	Täby	47	18	29
Sydöstra Lidingö	Lidingö	47	22	25
Nordöstra Österåker	Österåker	46	19	27
Matteus	Norrmalm	46	20	27
Västra Kungsholmen	Kungsholmen	46	16	30
Västra Danderyd	Danderyd	45	13	32
Nykvarn	Nykvarn	44	17	28
S:t Erik	Kungsholmen	44	17	27
Norrtälje Norra	Norrtälje	44	9	36
Västra Vallentuna	Vallentuna	44	13	31
Kungsängen	Upplands-Bro	44	17	27
Edsberg	Sollentuna	43	21	22
Nordöstra Lidingö	Lidingö	43	14	29
Sydöstra Österåker	Österåker	42	21	20
Hjorthagen	Östermalm	41	22	20
Blackeberg-södra Ängby	Bromma	41	14	28
Norra Danderyd	Danderyd	39	9	30
Norrtälje Västra	Norrtälje	39	--	--
Bergshamra/Blidö	Norrtälje	38	--	--
Helenelund	Sollentuna	37	18	19
Björkhagen	Skarpnäck	36	14	22
Nordvästra Lidingö	Lidingö	35	--	--

Björnstigen	Solna	35	16	20
Rimbo	Norrtälje	35	9	26
Centrala Vallentuna	Vallentuna	35	--	--
Norrviken	Sollentuna	33	18	16
Dalarö	Haninge	32	--	--
Västra Sickla	Nacka	31	19	12
Essingen	Kungsholmen	29	16	13
Norra Vallentuna	Vallentuna	28	11	17
Hallstavik	Norrtälje	23	15	9

Notera: För sex områden är det faktiska antalet personer i den ena tidsperioden eller båda var för sig extremt lågt (färre än fyra). För dessa redovisas bara andelen slutenvårdade för hela perioden.

Tabell K. Deskriptiv statistik om områdesgrupperna i Stockholms län

Tredjedelen områden med:	Andel hög- inkomsttagare (Q5) (%)	Andel för- gymnasial utbildning (%)	Andel arbetare på plats (%)	Andel utlands- födda (%)	Personer per km²	Andel 70+ år (%)	Andel 0–15 år (%)
Högst socioekonomiskt status	24	8	18	18	568	9	18
Lägst socioekonomiskt status	7	18	29	38	82	9	21
Högst andel utlandsfödda	8	16	26	41	151	8	21
Lägst andel utlandsfödda	20	10	21	14	222	10	20
Högst befolkningstäthet	19	10	21	24	667	9	18
Lägst befolkningstäthet	13	14	25	21	10	11	22
Högst andel 70+ år	19	11	22	20	263	13	18
Lägst andel 70+ år	13	13	23	30	275	6	22
Högst andel 0–15 år	14	9	23	24	104	8	24
Lägst andel 0–15 år	21	13	21	21	587	11	15

ISBN 978-91-87691-76-8



**Centrum för epidemiologi
och samhällsmedicin**

REGION STOCKHOLM