

# Sambanden mellan bostadsnära grönska och mental hälsa

under och efter COVID-19-pandemin i Stockholms län

Mare Löhmus Sundström, Östen Axelsson



Centrum för arbets- och miljömedicin  
Solnavägen 4  
113 65 Stockholm

[camm.sls@regionstockholm.se](mailto:camm.sls@regionstockholm.se)

Rapporten finns även på vår webbplats <https://www.camm.regionstockholm.se/>

**Titel:** Sambanden mellan bostadsnära grönska och mental hälsa under och efter COVID-19-pandemin i Stockholms län

**Författare:** Mare Löhmus Sundström, Östen Axelsson

**Korrektur:** Nikolai Bergstedt & Sarah Wiklund

**Formgivning:** Charlotte Danielsson

**Rapport:** 2026:01

ISBN:978-91-88361-64-6

**Fotografier/illustrationer:**

Omslag: Malin Skog.

Sid. 5, 10: Iryna Khabliuk, sid 9: "Martin of Sweden", sid 11: Andrey Popov, sid 15: Ints Vikmanis, sid. 16, 27: MostPhotos.

# Innehåll

<b>Sammanfattning</b>	<b>4</b>
<b>Bakgrund</b>	<b>6</b>
<i>Psykisk hälsa, urbanisering och bostadsnära grönska</i>	6
<i>Covid-19-pandemi, psykisk hälsa och betydelse av bostadsnära grönska</i>	8
<b>Metod</b>	<b>11</b>
<i>Datainsamling</i>	11
<i>Sociodemografiska variabler</i>	11
<i>Allmänhälsa</i>	11
<i>Effekten av covid-19-pandemin på vardags- och arbetslivet</i>	11
<i>Exponering för bostadsnära grönska</i>	11
<i>Naturbesök</i>	12
<i>Promenadvänlighet</i>	13
<i>Mobilitet</i>	13
<i>Alkoholkonsumtion</i>	13
<i>IPAQ-SF: Stillasittande och total fysisk aktivitet</i>	13
<i>Mental hälsa</i>	14
<i>Statistik</i>	14
<b>Resultat och diskussion</b>	<b>16</b>
<i>Bakgrundsstatistik</i>	16
<i>Allmänhälsa</i>	18
<i>Covid-19-relaterad oro och pandemis effekter på vardags- och arbetslivet</i>	18
<i>Naturbesök</i>	19
<i>Mobilitet</i>	21
<i>Fysisk aktivitet</i>	22
<i>Mental hälsa</i>	22
<b>Slutsatser</b>	<b>26</b>
<b>Referenser</b>	<b>28</b>
<b>Bilaga 1</b>	<b>31</b>
<b>Bilaga 2</b>	<b>36</b>
<b>Bilaga 3</b>	<b>38</b>
<b>Bilaga 4</b>	<b>42</b>
<b>Bilaga 5</b>	<b>43</b>

# Sammanfattning

Den 11:e mars 2020 definierade WHO covid-19 som en global pandemi. I slutet av 2022 hade över 650 miljoner individer i världen drabbats av sjukdomen (1). Under tiden tillämpade många länder restriktioner vars avsikt var att sakta ner överföringen av coronaviruset mellan individer i samhället. Även om dessa åtgärder i viss mån dämpade överföringstakten av covid-19 medförde ändringarna i livsstil, i kombination med ökad social isolering en del negativa effekter på folkhälsan (1-3). Resultat från både internationella och svenska studier har dock visat att reguljär kontakt med naturmiljöer underlättade hanteringen av oro och stress samt mildrade de negativa konsekvenserna av covid-19-relaterade restriktioner på populationers mentala hälsa (4, 5).

Under våren och sommaren 2020 genomförde Centrum för arbets- och miljömedicin, Region Stockholm, i samarbete med Institutet för miljömedicin, Karolinska Institutet, en enkätstudie bland vuxna invånare i Stockholms län (5). Undersökningen hade som avsikt att studera effekten av pandemin på människors relation till och vistelse i naturområden, samt om exponering till bostadsnära grönska var kopplad till mental hälsa. Två år senare, under våren och sommaren 2022 upprepades enkätstudien med avsikten att dokumentera eventuella långvariga effekter av covid-19-pandemin gällande befolkningens allmänna och mentala hälsa, fysiska aktivitet, kommunikationsvanor, samt deras relation till natur och bostadsnära grönska.

När vi jämförde enkätsvaren från 2020 och 2022 fann vi att studiepopulationen från 2022 skattade sin allmänhälsa som signifikant sämre än vad studiedeltagarna från 2020 gjorde. Det kan betyda att det har skett en generell försämring i allmänhälsa under covid-19-pandemin. Vidare indikerade våra analyser att Stockholms befolkning 2022, när de flesta covid-19-relaterade restriktioner var upphävda, fortfarande föredrog att undvika trängsel i kollektivtrafiken och i stället, i större utsträckning, valde aktiv transport eller att jobba hemifrån. Resultaten av 2022-års enkät visade att studiepopulationen under pandemiperioden hade ändrat sina vanor angående naturbesök. En signifikant andel av studiepopulationen, som innan pandemins början uppgav sig att främst vara flitiga naturbesökare under sommaren, hade under covid-19-pandemin blivit året-runt-naturbesökare.

I likhet med enkätstudien 2020, såg vi att mycket grönska runt deltagarnas bostadsadresser var associerad med bättre mental hälsa.

.....  
*Resultaten av 2022-års enkät visade att studiepopulationen under pandemiperioden hade ändrat sina vanor angående naturbesök.*  
.....

Dock påvisade våra analyser även statistiskt signifikanta skillnader i associationsmönster mellan studierna utförda 2020 och 2022. Sambanden mellan bostadsnära grönska och mental hälsa var signifikant starkare i 2020-års undersökning än i 2022-års undersökning. Detta kan betyda att den positiva inverkan av bostadsnära grönska var extra viktig för god mental hälsa just under perioden av de strängaste covid-19-restriktionerna.



# Bakgrund

2000-talets snabba industrialisering och globalisering har fått en betydande andel av befolkningen att lämna landsbygden för städerna, vilket har resulterat i ständigt växande megastäder och bebyggelse i nya områden runt om i världen (6). I många fall medför urbanisering ekonomiska och sociala fördelar för människor och med lämplig planering och lagstiftning kan urbanisering också öka potentialen för mer effektiv användning av energi i samhället (7). Urbaniseringsprocessen innebär dock även påtagliga utmaningar för samhället när det gäller att skydda människors rätt till god hälsa och miljö. Uppmärksamhet kring dessa utmaningar har lett till ett ökat globalt intresse för naturbaserade och hållbara utvecklingslösningar. Urban grönska betraktas alltmer som en viktig naturlig resurs vilket kan bidra till bättre luftkvalitet i städerna och främja både fysisk och mental hälsa hos befolkningen (8). Således har forskningen om sambandet mellan grönska och människors hälsa en stor teoretisk och praktisk betydelse för framtidens miljöarbete i urbana områden.

Covid-19-pandemin är en händelse som har utmanat världens syn på urbanisering och fått många att reflektera över sårbarheten i vårt sätt att leva. Pandemin har påverkat människors vardag, hälsa och livskvalitet runtom i världen och även lämnat långvariga spår i form av ökad förekomst av psykisk ohälsa (9, 10). Under de första åren av pandemin, som på många håll karakteriserades av restriktioner i befolkningens rörelse, blev grönområden uppmärksammade som viktiga platser för återhämtning och andrum. Som en konsekvens har stadsnaturens betydelse i kristider, och dess roll som en skyddande faktor mot psykisk ohälsa tilldragit sig stort intresse.

## Psykisk hälsa, urbanisering och bostadsnära grönska

Prevalensen av psykisk ohälsa (Faktaruta 1) visar en ökande trend över hela världen (11). Enligt en rapport från Världshälsoorganisationen (WHO) lider en av åtta personer i världen av någon typ av psykisk sjukdom (11, 12). Psykisk ohälsa nämns också bland de främsta orsakerna till global sjukdomsburden och står för uppskattningsvis 125,3 miljoner år levd med funktionsnedsättning (13). År 2030 förväntas psykisk ohälsa kosta den globala ekonomin omkring 6 biljoner euro per år (14).

Den pågående urbaniseringen tros vara en av de 10 faktorer som

---

*Pandemin har påverkat människors vardag, hälsa och livskvalitet runtom i världen och även lämnat långvariga spår i form av ökad förekomst av psykisk ohälsa*

---

bidrar mest till den globala ökningen av mental ohälsa (6, 15-17). Urbaniseringen påverkar befolkningens psykiska hälsa genom sociala, ekonomiska och miljömässiga faktorer och enligt flera undersökningar är förekomsten av vanliga psykiska sjukdomar högre i städer än utanför (6, 16, 18). Boendemiljöns socioekonomiska förutsättningar bidrar i hög grad till risken för att utveckla psykisk ohälsa. Till exempel kopplas höga nivåer av fattigdom och social otrygghet i grannskapet till högre förekomst av mentala problem bland invånarna (19), medan socialt stöd, både på person- och samhällsnivå, förebygger psykisk ohälsa (17). Urbana områden kännetecknas ofta av höga nivåer av miljöföroreningar såsom luftföroreningar, buller och artificiellt ljus (15). Exponering för dessa miljöfaktorer tros öka risken för psykisk ohälsa, antingen som en direkt följd av neurotoxicitet och fysiologisk stress eller som en indirekt effekt av ökad psykisk stress (20, 21). Även exponeringen för låga nivåer av grönska har kopplats till sämre psykisk hälsa.

Forskning från både inhemska och internationella källor stöder idén om grönskans positiva inverkan på mental hälsa (5, 18, 22-25). Till exempel visar ökad exponering för grönska samband med ökade upplevelser av positiva emotioner (26-28), lycka (29) och meningsfullhet (30), förhöjd engagemang i sociala interaktioner (31-33), förbättrad förmåga att hantera vardagsproblem och mindre upplevd oro (31, 34-36). Vidare har naturupplevelser visat sig vara positivt förknippade med olika aspekter av människans kognitiva funktion, minne, uppmärksamhet och impuls kontroll, samt bidra till barns lärande och kreativitet (37-45).

Möjliga biologiska mekanismer bakom kopplingen mellan grönska och bättre mental hälsa uppdelas traditionellt i tre grupper (46) enligt grönskans:

- a) ...mildrande inverkan på exponeringen och hälsoeffekterna av flera skadliga miljöfaktorer såsom luftföroreningar, buller, ljusförorening och urbana värmeöar,
- b) ...återställande effekt på människors tanke- och handlingskapacitet, vilket leder till bättre avslappning och minskad stress,
- c) ...inverkan på motivation för hälsofrämjande beteenden såsom fysisk aktivitet, ökad miljömedvetenhet och social sammanhållning inom grannskapet.

Om grönskans hälsoeffekter någonsin kan härledas till en enskild

### **Faktaruta 1. Psykisk hälsa och psykisk sjukdom**

Enligt definitionen från Världshälsoorganisationen (WHO) är psykisk hälsa "ett tillstånd av psykiskt välbefinnande där varje individ kan förverkliga sina egna möjligheter, klara av vanliga påfrestningar, arbeta produktivt och bidra till det samhälle som hen lever i". Psykisk hälsa är alltså inte detsamma som frånvaron av psykisk sjukdom.

Psykisk sjukdom är ett tillstånd som kännetecknas av någon typ av kliniskt signifikant störning i kognition, emotioner eller beteende vilket leder till signifikant lidande eller funktionsnedsättning med konsekvenser för hur personen klarar av sitt arbete, dagliga aktiviteter eller mellanmänskliga relationer.

komponent eller process, eller om de alltid innebär samverkan av flera funktioner i ett system, återstår att visa. Dessutom vet vi fortfarande mycket lite om huruvida alla typer av grönska påverkar hälsa på samma sätt, och hur universal grönskans hälsopåverkan är – dvs. hur mycket den varierar mellan individer (18). Svaren på dessa frågor är viktiga, särskilt när det gäller planeringen av hälsosamma städer.

Enligt föregående studier kan de flesta typer av grönska kopplas till bättre psykisk hälsa, dock är det positiva sambandet särskilt starkt mellan exponering för träd och mental hälsa (18). Det finns även viss evidens för att grönskans effekter på mental hälsa kan variera mellan olika personer beroende på kön och ålder (47, 48), samt etnicitet eller härkomst (49). Undersökningar som har fokuserat på upplevelse av stress och dess fysiologiska markörer i form av kortisolnivåer i saliv eller hår, har associerat både stress och kortisol till exponering för bostadsnära grönska, men återigen konstaterat att resultaten kan variera beroende på kön men även på socio-ekonomiska faktorer (50-52). Den positiva effekten av grönska har generellt konstaterats att vara mest påtaglig i områden med de största socioekonomiska utmaningarna.

.....  
*När människors rörelsefrihet är begränsad, kan exponeringen för grönska i närheten av bostaden bli särskilt viktig för psykisk hälsa och mental återhämtning.*  
.....

## Covid-19-pandemi, psykisk hälsa och betydelse av bostadsnära grönska

Under de första åren av den globala coronavirus-pandemin inrättade många länder restriktioner för att hindra smittspridningen. Typen av restriktioner varierade från land till land, men överallt begränsades direktkontakten mellan människor. Under samma tidsperiod ökade antalet personer som kliniskt diagnostiserades med ångest eller depression globalt med omkring 25 % (9). Ökningen av psykisk ohälsa till följd av covid-19-pandemin har visat på stora ojämlikheter mellan olika befolkningsgrupper (53).

Restriktioner relaterade till covid-19-pandemin var relativt milda i Sverige jämfört med de flesta andra länder (54). Dock uppmanades befolkningen under pandemiåren att arbeta hemifrån, begränsa sociala kontakter och undvika att använda kollektivtrafik så mycket som möjligt. Evenemang som krävde att mycket folk samlades på ett ställe förbjöds, och verksamheten i gymnasieskolor och universitet bedrevs huvudsakligen via digitala plattformar. Äldre uppmanades att isolera sig i sina hem och boende på vårdhem hade mycket begränsad kontakt med icke-anställda. Ensamheten var ett problem i det svenska samhället redan före covid-19-pandemin (55), men som en konsekvens av smittskyddsåtgärder ökade upplevelsen av social isolering kraftigt. Ökad ensamhet och sämre psykisk hälsa var särskilt påtaglig bland de äldre (56), men enligt undersökningarna från Europeiska Unionen, påverkades även de ungas mentala hälsa kraftigt av de covid-19-relaterade restriktionerna (57).

När människors rörelsefrihet är begränsad, kan exponeringen för grönska i närheten av bostaden bli särskilt viktig för psykisk hälsa och mental återhämtning (4, 58, 59). Resultat från studier utförda innan covid-19-pandemin tyder på att enbart tillgången till gröna ytor från ens fönster, balkong eller altan kan främja hälsa och välbefinnande genom

att erbjuda korta stunder för återhämtning (60-65), förbättra affektivt och funktionellt välbefinnande (66), öka den kognitiva kapaciteten (67), förhöja tillfredsställelse med ens liv (68) och arbete (69), samt främja känslan av att man kan komma bort från vardagen en liten stund (70). I enlighet med detta visade en studie utförd under covid-19-restriktionerna i Bulgarien att universitets-studenterna, som isolerade sig i sina hem, hade både färre symtom av och drabbades i mindre utsträckning av depression och ångest om, bland annat, vyn från deras fönster innehöll mycket grönska (58). Vidare visade resultaten från en internationell undersökning, som samlade enkätsvar från 77 olika länder, att medan pandemirelaterade nedstängningar hade en betydande påverkan på mental hälsa, så underlättade reguljär kontakt med naturmiljöer hanteringen av stressfulla situationer (4). Distansen mellan hemmet och grönområdet fanns vara en avgörande faktor för frekvensen av naturbesök under covid-19-restriktioner och både avståndet till grönområden och mängden grönska i grannskapet har kopplats till lägre prevalens av mental ohälsa under pandemin (5, 10, 58).

En förutsättning för människors utnyttjande av grönområden under covid-19-pandemin, var möjligheten för säker transport från hemmet till området. Att gå eller cykla betraktades som relativt säkra sätt för



transport under pandemin och dessutom erbjöd dessa transporttyper en möjlighet för fysisk aktivitet. Möjligheten för fysisk aktivitet var särskilt viktigt under covid-19 då flera andra former av kollektiv utövande av fysisk aktivitet (lagspel, träning på gym) begränsades. Förutsättningar för cykling och promenader var mycket varierande i olika städer och stadsdelar, vilket kunde påverka möjligheten till fysisk aktivitet för att bidra till livskvalitet (53).

För att undersöka effekten av pandemin i Stockholms län på befolkningens vanor och naturrelaterade beteenden, samt om högre exponering till grönska i grannskapet var kopplad till bättre mental hälsa, genomförde Centrum för arbets- och miljömedicin, Region Stockholm, en enkätstudie. Den utfördes under våren och sommaren 2020 i samarbete med Institutet för miljömedicin vid Karolinska Institutet. Studien riktade sig till vuxna invånare ( $\geq 20$  år) i tre urbana kommuner, åtta förortskommuner och en landsbygdskommun i Stockholms län. Enkätfrågorna handlade, bland annat, om människors vanor före och under pandemin angående naturbesök, hur mycket de engagerade sig i fysisk aktivitet och hur mycket alkohol de konsumerade. Enkäten innehöll även av ett antal klassiska psykologiska verktyg för att kvantifiera kognitiva symtom och stress.

Resultaten från enkätstudien visade antalet personer som angav att de besökte naturområden "ofta" var signifikant högre under pandemin än innan pandemin (5). Dock var ökningen markant större bland dem som var yngre än 70 år (jämfört med dem över 70 år), hade universitetsutbildning (jämfört med grundutbildning) och var födda i Sverige eller andra nordiska/baltiska länder (jämfört med de födda någon annanstans). Antalet personer med alkoholkonsumtion över lågrisknivån ökade signifikant under pandemin jämfört med före pandemin. Våra resultat visade även klara samband mellan exponeringen för natur och mental hälsa. Höga nivåer av grönska runt bostaden associerades med bättre mental hälsa oberoende av vilka psykologiska verktyg som användes. Våra statistiska modeller visade dock att faktorer som att vara: kvinna, fysiskt inaktiv, född utanför Norden/Baltikum och att konsumera alkohol över lågrisknivån, generellt var förknippade med sämre mental hälsa. Högre ålder, högre årsinkomst, och grannskapets promenadvänlighet, samt att man besökte naturområden "ofta" var förknippat med bättre mental hälsa.

Två år efter den första enkätstudien, våren 2022, utförde vi en ny omgång av enkätstudien. Avsikten med den nya studien var att undersöka om covid-19-pandemin hade påverkat befolkningens vanor gällande frekvensen på naturbesök och fysisk aktivitet långsiktigt; samt om stockholms-befolkningens exponering till bostadsnära grönska fortfarande visade lika starka samband med mental hälsa som under den första pandemivågen.

.....  
*Våra resultat visade även klara samband mellan exponeringen för natur och mental hälsa. Höga nivåer av grönska runt bostaden associerades med bättre mental hälsa oberoende av vilka psykologiska verktyg som användes.*  
.....



# Metod

## Datainsamling

Mellan 1 juni och 31 augusti 2022 genomförde vi en enkätstudie i tre storstadskommuner, åtta förortskommuner och en landsbygdskommun i Stockholms län. Adresser till 10 000 potentiella deltagare (5000 män och 5000 kvinnor;  $\geq 20$  år) valdes slumpvis ur det svenska personadressregistret (51). De potentiella deltagarna kontaktades genom en skriftlig förfrågan om att delta i en webbaserad enkätundersökning om grönska och mental hälsa. Rekryteringsbrevet innehöll en länk till ett webbenkäten i Questback (<https://www.questback.com>). Undersökningen genomfördes på svenska och inkluderade frågor om individers generella bakgrund, dagliga aktiviteter och vanor, psykisk hälsa och om grannskapets promenad-vänlighet. Ettusen åttahundraen (1801) individer svarade på enkäten. Data insamlad i undersökningen 2022 samanalyserades med data insamlad under motsvarande undersökning från 2020 (5), för att undersöka om det skett någon förändring.

## Sociodemografiska variabler

Data från personadressregistret innehöll, utöver deltagarnas hemadresser, information om deras ålder och kön. Information om individernas utbildningsnivå, årlig inkomst och härkomst samlades in under enkätstudien. Följande frågor och svarsalternativ var inkluderade i undersökningen: "Vad är din högsta avslutade utbildningsnivå?" (svarsalternativ: lägre än gymnasial, gymnasial och högskoleutbildning); "I vilken del av världen är du född?" (svarsalternativ: Sverige, Övriga Norden eller Baltikum, Övriga Europa, Övriga världen); "Vad är din årliga förvärvsinkomst (innan skatt)?" (0 – 74 999 kr; 75 000–149 999 kr; 150 000–224 999 kr; 225 000–299 999 kr; 300 000–374 999 kr; 375 000–449 999 kr, 450 000 kr eller mer).

## Allmänhälsa

Studiedeltagarnas allmänhälsan uppskattades från responsen till frågan: "Ange på skalan hur du skulle bedöma ditt nuvarande hälsotillstånd, mellan 0 och 100. Det bästa hälsotillstånd som du kan tänka dig är markerat med 100 och det sämsta med 0?". Frågan användes i både 2020- och i 2022-års undersökning.

## Effekten av covid-19-pandemin på vardags- och arbetslivet

Enkätstudier utförda 2020 och 2022 innehöll ett flertal frågor som fokuserade på de svarandens oro för covid-19, eventuellt insjuknande i covid-19, samt på studiedeltagarnas arbetssituation, eventuella förändringar av denna, och pandemins påverkan på vardagsrutiner. Översikten över frågorna finns i Bilaga 1.

## Exponering för bostadsnära grönska

Deltagarnas bostadsadresser omvandlades till geografiska koordinater



genom att använda Open Streetmap ([www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org)) och programpaketet "tidygeocoder" (1.0.5) via programmeringsspråket R (4.3.1). Det var dock nödvändigt att geokoda 425 adresser manuellt.

Vi använde NDVI (Normalised Difference Vegetation Index) för att mäta befolkningens exponering för bostadsnära grönska. NDVI skattas från satellitbilder och bygger på processer relaterade till absorption och reflektion av ljus med specifika våglängder hos foto-syntetiserande organismer. Klorofyllet i växterna är effektivt på att absorbera synligt rött (RED) ljus, medan nära infrarött ljus (NIR) mestadels reflekteras. NDVI beräknas med hjälp av formeln:  $NDVI = (NIR - RED) / (NIR + RED)$ . Värdena av NDVI ligger mellan -1 och 0 hos vattenytor och snö och mellan 0 och +1 hos landytor (utan snö). Högre NDVI-värden indikerar högre andel vegetation inom det studerade området. Det aritmetiska medelvärdet av NDVI uppskattades inom fem buffertzoner kring studiedeltagarnas bostadsadresser med radier i meter på 50, 100, 300, 500 samt 1000. För att undvika under-skattning av NDVI-värden på grund av slumpvis förekommande moln-kontamination, använde vi det högsta NDVI-värdet från de tre följande åren 2016, 2017 och 2018. Eftersom NDVI för vatten representeras av negativa värden, ersatte vi alla vattenytor (sjöar, bäckar, hav) med "datalösa" (no-data) ytor.

## Naturbesök

I 2022-års undersökning skattade vi den individuella frekvensen av naturbesök genom att använda svaren på följande frågor: "Hur ofta i genomsnitt brukar du besöka naturområden, till exempel park/skog/vattendrag, under sommarhalvåret?"; "Hur ofta i genomsnitt brukar du besöka naturområden, till exempel park/skog/vattendrag, under vinterhalvåret?", samt "Hur ofta i genomsnitt besökte du naturområden, till exempel park/skog/vattendrag, under perioden med de strängaste covid-19-restriktionerna?". Svartalternativen var: "varje dag", "någon/några gånger per vecka", "någon/några gånger per månad", "någon/några gånger per år" och "aldrig". I våra resultat kommer vi att oftast hänvisa till andelen studiedeltagare som besökte naturområden "ofta", och som därför klassificerades som "naturbesökare". Till denna andel räknades individer som svarade på ovanstående frågor med svartalternativen "varje dag" eller "någon/några gånger per vecka". En deltagare kunde klassificeras som en naturbesökare på fyra vis: 1) året runt, 2) enbart på sommaren, 3) enbart på vintern, 4) inte alls.

Studiedeltagarna fick även svara på frågorna: "Vad är anledningen till att du besöker naturområden?", samt "Vad var anledningen till att du besökte naturområden under perioden med de strängaste covid-19-restriktioner?" Frågan fortsatte med följande delfrågor "Jag besöker/besökte naturområden för...": "att komma ut till frisk luft"; "återhämtning från stress"; "fysisk aktivitet"; "att uppleva tystnad/naturljud"; "socialt umgänge"; "att se andra människor"; "att rasta min hund (eller annat husdjur)"; "avkoppling"; "att njuta av omgivningens skönhet"; "att få vara ensam"; "spirituella upplevelser"; "att någon annan sa till mig att göra det"; "att det är bra för min hälsa"; "att kunna tänka mera klart"; "att det ingår i mina arbetsuppgifter"; "att det är en del av min vanliga transportsträcka"; "annan anledning". (Svarsalternativen för varje delfråga var: "aldrig", "nästan aldrig", "ibland", "ganska ofta", "våldigt ofta"). Responserna från svartalternativen "ganska ofta" och "våldigt ofta" kategoriserades under analyserna som "ofta" och användes i vidare analyser.

Frekvensen av besök till olika typer av naturområden skattades från svaren till frågorna: "Vilken typ av naturområde besöker du och hur ofta?", samt "Vilken typ av naturområden besökte du under perioden med de strängaste covid-19-restriktioner?" Frågan fortsatte med följande delfrågor "Jag besöker/besökte": "egen trädgård"; "park/stadspark"; "skog"; "sjöar och vattendrag"; "havsstrand/båt på havet"; "naturresevat"; "gröna lekparker"; "golfbanor"; "annat". (Svarsalternativen för varje delfråga var: "aldrig", "nästan aldrig", "ibland", "ganska ofta", "våldigt ofta"). Responserna från svarsalternativen "ganska ofta" och "våldigt ofta" kategoriserades under analyserna som "ofta" och användes i vidare analyser.

## Promenadvänlighet

Vi använde frågeformuläret "Hur promenadvänligt är ditt grannskap?" från Health by Design ([www.healthbydesignonline.org](http://www.healthbydesignonline.org)). Måtten på promenadvänlighet användes antingen som en kontinuerlig eller kategorisk variabel.

## Mobilitet

Eventuella förändringar i mobilitetsmönster utvärderades med hjälp av responserna till frågorna: "Hur långt har du till arbetet/studielokalen eller till någon annan lokal du besöker för daglig sysselsättning?" (Svarsalternativ: "<500m", "500-1000m", "1000-2000m", "2000-5000m" och ">5000m"), "Vilket är ditt huvudsakliga färdmedel till och från arbetet eller någon annan lokal du besöker för daglig sysselsättning?" och "Vilket var ditt huvudsakliga färdmedel till och från arbetet eller någon annan lokal du besökte för daglig sysselsättning innan covid-19-pandemin?" (Svarsalternativ: "promenerar", "buss", "tåg", "egen bil", "jobbar huvudsakligen hemma").

## Alkoholkonsumtion

Data om alkoholkonsumtion skattades genom att kombinera svaren på: "Hur ofta har du druckit alkohol under de senaste 12 månaderna?" och på: "Hur många glas dricker du en typisk dag då du drack alkohol under de senaste 12 månaderna?" (Ett standardglas motsvarar 12 g alkohol (71)). Definitionerna av tröskelvärden för skadlig alkoholkonsumtion har varierat kraftigt mellan rekommendationerna från olika studier och myndigheter (71-75). Vi satte mängden  $\leq 7$  standardglas alkohol/vecka för kvinnor och  $\leq 10$  standardglas alkohol/vecka för män som tröskelvärde för "låg risk för alkoholrelaterade hälsoproblem" (använd exempelvis i 76). Individer med uppskattad konsumtion högre än detta värde kategoriserades därmed som "ökad risk för alkoholrelaterade hälsoproblem".

## IPAQ-SF: Stillasittande och total fysisk aktivitet

Tiden som studiedeltagare spenderade stillasittande skattades genom att använda en fråga från IPAQ-SF (International Physical Activity Questionnaire - Short Form): "Tänk nu på den tid som du tillbringar sittande under en typisk dag, under en vanlig vecka, i samband med arbete, studier, transporter, i hemmet och på din fritid. Exempelvis tid vid skrivbordet, hemma hos vänner eller i TV-soffan. Under en vanlig vecka, hur mycket tid har du tillbringat sittande under en sådan dag?".

Poängen för total fysisk aktivitet (Total MET-minutes/week) räknades ut enligt instruktionerna som en summa av poängen för ”mycket ansträngande fysisk aktivitet” (Vigorous Activity Score), ”måttligt ansträngande aktivitet” (Moderate Activity Score) och ”promenader” (Walking Activity Score) (<https://www.fbanken.se/form/95/international-physical-activity-questionnaire>).

## Mental hälsa

Fyra olika verktyg användes för att bedöma deltagarnas mentala hälsa.

### *RAND-36: hälsa och livskvalitet*

RAND-36 utvecklades ursprungligen för att kvantifiera hälsorelaterad livskvalitet (77). I den här studien använde vi delskalorna för mental hälsa och välbefinnande (fyra frågor), samt vitalitet (fyra frågor) (Bilaga 2). Vi beräknade medelvärdena för varje delskala. Båda delskalorna skattade symtom under den senaste månaden, och högre värden reflekterar bättre mental hälsa.

### *SCL90: symtom för depression och ångest*

Vi räknade ut poängsumman för sex frågor (Bilaga 2) från Hopkins Symptom Checklist 90 för att skatta förekomsten av depressiva symtom och summan av två frågor (se Bilaga 2) från SCL anxiety subscale för ångest (78, 79). Båda utfallsmåtten (depression och ångest) skattade symtom under den senaste veckan. Lägre poängsummor indikerar bättre mental hälsa.

### *PSS: generell upplevd stress*

Vi använde poängsumman från versionen med sex frågor (Bilaga 2) av Perceived Stress Scale för att skatta upplevd stress (80, 81). Frågorna fokuserade på symtomen som upplevts under den senaste månaden. Lägre värden indikerar bättre mental hälsa.

### Kognitiv stress

Vi räknade ut medelpoängen för fyra frågor (Bilaga 2) från Stress Profile (82) för att skatta kognitiva stresssymptom som upplevts under den senaste månaden. Frågorna fokuserar på problemen med koncentration och minne, svårigheter med att tänka klart och att fatta beslut (83, 84). Lägre värden indikerar bättre mental hälsa.

## Statistik

Relationen mellan NDVI och studiedeltagarnas bakgrundsegenskaper analyserades med hjälp av chi-två-tester baserade på fyrfältstabeller för respektive enkät (2020 och 2022). Wilcoxon's rangsummetest användes för att analysera responsen till frågan om allmänhälsa samt fysisk aktivitet. Responsen till frågorna om covid-19-relaterad oro och pandemins effekter på vardags- och arbetslivet analyserades med hjälp av t-test. Förändringen i andelen naturbesökare över tiden genomfördes med hjälp av t-test. Multipel multinominal logistisk regression användes för att jämföra sannolikheten för att en deltagare klassificeras som naturbesökare endast på sommaren, endast på vintern eller inte alls mot att hen klassificeras som naturbesökare året runt. Responsen till frågorna ”Vad är anledningen till att du besöker naturområden?” och ”Vilken typ av naturområden besöker du och hur ofta?” analyserades med hjälp av t-test. Trender i studiedeltagarnas val

av vardagstransporter undersöktes med hjälp av chi-två-test och t-test.

Sambanden mellan de olika aspekterna av mental hälsa och bostadsnära grönska (NDVI) analyserades inom fem cirkulära buffertareor, centrerade vid studiepersonernas bostadsadresser. Buffertareorna skilde sig åt i avseende på radiemått, vilka var (i meter): 50, 100, 300, 500 samt 1000. I analyserna användes data insamlade i både 2020- och 2022-års undersökningar. För att undersöka samband mellan psykisk hälsa och bostadsnära grönska användes betaregression. För betaregression transformeras beroende variabler (y) till det öppna enhetsintervallet (0,1):

$$y'=(y-a)/(b-a),$$

$$y''=(y'(N-1)+1/2)/N,$$

där a representerar skalans lägsta värde, b skalans högsta värde och N antal observationer. Vi använde modellen:

$$y^{\wedge}=\text{ndvi}+\text{kön}+\text{ålder}+\text{utbildning}+\text{inkomst}+\text{härkomst}+\text{alkoholkonsumtion}+\text{promenadvänlighet}+\text{naturbesök}.$$

För att undersöka om relationen mellan NDVI och psykisk hälsa har förändrats mellan enkätomgångar inkluderade vi en interaktionsterm mellan NDVI och variabeln 'årgång' med olika värden för undersökningsomgångar (årgång: 0 = 2020-års enkätstudie och 1 = 2022-års enkätstudie) i vår statistiska modell. En statistisk signifikant interaktion indikerade en sannolik förändring.



# Resultat och diskussion

## Bakgrundsstatistik

Våra resultat påvisade inga statistiskt signifikanta samband mellan bostadsnära grönska (NDVI hög eller NDVI låg) och kön, ålder, samt alkoholkonsumtion, varken i 2020- eller 2022-års studiepopulationer (Tabell 1). Sannolikheten för att vara exponerad för höga nivåer av bostadsnära grönska var högre bland personer med låg utbildning än bland personer med hög utbildning. Liknande tendenser har tidigare rapporterats från andra svenska undersökningar (85) och kan förklaras med att personer med hög utbildning oftare bor och jobbar i urbana områden jämfört med personer med lägre utbildningsnivå. Urbana områden brukar generellt ha lägre nivåer av grönska än landsbygdsområden.

Sannolikheten för att studiedeltagare var exponerade för höga nivåer av bostadsnära grönska var högre bland personer med hög inkomst än bland deltagare med låg inkomst i både 2020- och 2022-års undersökning. Studiedeltagarna födda i Norden eller Baltikum var oftare exponerade för höga nivåer av bostadsnära grönska än personer födda utanför Norden eller Baltikum i 2020-års studiepopulation men inte i 2022-års studiepopulation. Grannskapets promenadvänlighet visade en omvänd relation till mängden bostadsnära grönska, sannolikt eftersom förekomsten av gångvägar samt förbindelse mellan dessa är mer utvecklad i urbana områden än i landsbygdsområden. Frekvensen av naturbesök var högre bland studiedeltagare som var högexponerade för bostadsnära grönska än bland studiedeltagare som var lågexponerade. I likhet med detta har tidigare studier rapporterat att distansen mellan hemmet och grönområdet under covid-19-restriktionerna ofta var en avgörande faktor för hur ofta människor vistades i naturen (5, 10, 58).



### NDVI

Normalised Difference Vegetation Index (NDVI) skattas från satellitbilder och bygger på processer relaterade till absorption och reflektion av ljus med specifika våglängder hos foto-syntetiserande organismer. Klorofyllet i växterna är effektivt på att absorbera synligt rött (RED) ljus, medan nära infrarött ljus (NIR) mestadels reflekteras. NDVI beräknas med hjälp av formeln:  $NDVI = (NIR - RED) / (NIR + RED)$ . Värdena av NDVI ligger mellan -1 och 0 hos vattenytor och snö och mellan 0 och +1 hos landytor (utan snö). Högre NDVI-värden indikerar högre andel vegetation inom det studerade området.

	2020			2023		
	NDVI låg N (%)	NDVI hög N (%)	p-värde	NDVI låg N (%)	NDVI hög N (%)	p-värde
<b>Kön</b>						
<i>Man</i>	447 (49)	474 (51)	is	419 (51)	400 (49)	is
<i>Kvinna</i>	583 (51)	556 (49)		482 (49)	500 (51)	
<b>Ålder</b>						
<i>&lt;70 år</i>	842 (50)	839 (50)	is	725 (51)	704 (49)	is
<i>≥70 år</i>	188 (50)	191 (50)		176 (47)	196 (53)	
<b>Utbildning</b>						
<i>Låg</i>	42 (37)	71 (63)	<0,001	52 (44)	66 (56)	<0,05
<i>Gymnasial</i>	247 (45)	307 (55)		219 (46)	262 (54)	
<i>Högskola</i>	734 (53)	644 (47)		609 (52)	561 (48)	
<b>Inkomst</b>						
<i>&lt;225 000 kr</i>	111 (40)	169 (60)	<0,001	171 (47)	194 (53)	<0,01
<i>225 000–450 000 kr</i>	304 (45)	377 (55)		310 (47)	348 (53)	
<i>&gt;450 000 kr</i>	600 (56)	467 (44)		407 (55)	335 (45)	
<b>Härkomst</b>						
<i>Norden/Baltikum</i>	897 (49)	930 (51)	<0,05	750 (49)	769 (51)	is
<i>Andra länder</i>	127 (57)	94 (43)		147 (54)	127 (46)	
<b>Alkoholkonsumtion</b>						
<i>Under risknivå</i>	762 (49)	779 (51)	is	708 (52)	657 (48)	is
<i>Över risknivå</i>	124 (53)	109 (47)		85 (48)	93 (52)	
<b>Promenadvänlighet</b>						
<i>Låg</i>	319 (45)	387 (55)	<0,001	255 (41)	371 (59)	<0,001
<i>Medel</i>	329 (49)	342 (51)		321 (52)	302 (48)	
<i>Hög</i>	382 (56)	301 (44)		325 (59)	227 (41)	
<b>Naturbesök</b>						
<i>Sällan</i>	238 (55)	195 (45)	<0,05	271 (54)	229 (46)	<0,05
<i>Ofta</i>	792 (49)	835 (51)		623 (48)	665 (52)	

**Tabell 1.** Bakgrundsstatistik för studiepopulationerna i 2020- och 2022-års enkätstudier. Studiepopulationerna är uppdelade enligt exponeringsnivån för grönska (NDVI). NDVI-värden är uträknade för cirkulära buffertområden med en radie av 50 meter, centrerade vid studiepersoners bostadsadress. Deltagare med ett NDVI-värde under populationens medianvärde klassificerades som "lågexponerade" (NDVI låg), medan deltagare med NDVI-värdet över medianvärdet klassificerades som "högexponerade" (NDVI hög). Populations-medianvärdet för NDVI inom 50 meter bufferts var 0,44 för både 2020- och 2022-års undersökning. P-värdet visar statistisk signifikans vid 95 % konfidensintervall (is – icke-signifikant).

## Allmänhälsa

Resultaten visade att studiedeltagarna i 2022-års undersökning i genomsnitt uppskattade sin allmänhälsa som sämre än personer som svarade på enkäten 2020 ( $W=1\ 368\ 390$ ,  $p < 0,001$ ; Tabell 2). Även andra undersökningar i Sverige, Europa och övriga världen har rapporterat minskat välbefinnande bland befolkningen, vilket på vissa håll har kvarstått även efter upphävandet av covid-19-restriktionerna (9, 86-88).

Undersökningsår	25:e percentilen	median	75:e percentilen
2020	71	81	90
2022	60	75	85

**Tabell 2.** Självsatt allmänhälsa i 2020- och 2022-års undersökning. Tabellen visar fördelningen av svaren ("hälsopoängen") på frågan "Ange på en skala, mellan 0 och 100, hur du skulle bedöma ditt nuvarande hälsotillstånd. Det bästa hälsotillstånd som du kan tänka dig är markerat med 100 och det sämsta med 0."

## Covid-19-relaterad oro och pandemis effekter på vardags- och arbetslivet

Covid-19-pandemin medförde oro över ens egna och de närmastes hälsa, samt över ekonomi och arbetsmarknadssituationen. Responserna på frågorna som handlade om studiedeltagarnas oro inför att drabbas av covid-19, deras självrapporterade insjuknande i covid-19, samt deras arbetssituation och vardagsliv i 2020- och 2022-års undersökningar visas i tabellform i Bilaga 3. Nedan ges en sammanfattning över vissa statistiskt signifikanta resultat.

Andelen svarande som rapporterade att de under de senaste tolv månaderna hade varit sängliggande på grund av covid-19-relaterade symptom var 14,7 %-enheter högre i 2022-års undersökning än i undersökningen som utfördes under våren 2020 ( $t = 12,4$ ,  $p < 0,001$ ). Andelen personer som var mycket oroad över att smittas av covid-19-viruset var 10 %-enheter lägre i 2022-års undersökning än i 2020-års undersökning ( $t = -6,9$ ,  $p < 0,001$ ). Andelen studiedeltagare som uppgav att de hade suttit i karantän under de senaste tolv månaderna var 12,7 %-enheter högre i 2022-års undersökning än i 2020-års undersökning ( $t = 8,3$ ,  $p < 0,001$ ). Andelen personer som under senaste tolv månaderna hade jobbat hemifrån var dock 6 %-enheter lägre i 2022-års undersökning än i 2020-års undersökning ( $t = -3,6$ ,  $p < 0,001$ ). Enligt 2020-års undersökning hade studiedeltagare under de senaste 12 månader suttit i karantän i genomsnitt 46 dagar, medan det motsvarande antalet i 2022-års undersökning var 26 dagar. Oron för att förlora arbetet, för ens framtida ekonomi samt för isolering och ohälsa bland äldre familjemedlemmar visade sig vara något lägre i 2022-års undersökning än i 2020-års undersökning. Andelen personer som rapporterade att de i samband med covid-19-pandemin blev permitterade eller fick byta jobba var också lägre i 2022-års undersökning än i 2020-års undersökning.

## Naturbesök

### Frekvensen naturbesök innan och efter pandemin

Vi klassificerade studiedeltagare som uppgav att de besökte naturområden "ofta" som "naturbesökare". En person kunde bli klassificerad som en naturbesökare som är aktiv året runt, endast på sommaren, endast på vintern eller inte alls. Enligt studieresultaten från 2020 (5) ökade andelen naturbesökare under den första vågen av covid-19-relaterade restriktioner med cirka 13 %-enheter jämfört med andelen innan pandemin ( $t = 14,8$ ,  $p < 0,001$ ).

I analyserna som utfördes baserat på data från 2022 såg vi att studiepopulationen först och främst tycks ha ändrat tidpunkt för sina naturvanor under pandemiperioden. Andelen studiedeltagare som i 2022-års undersökning uppgav att de "ofta" vistades i naturområden året runt var 5,6 procentenheten högre ( $t = 3,5$ ,  $p < 0,001$ ) än andelen personer som angav att de "ofta" besökte naturområden innan pandemin. Andelen naturbesökare som var aktiva enbart under sommarhalvåret var dock 5,7 procentenheten lägre ( $t = -4,1$ ,  $p < 0,001$ ) än innan pandemin (Tabell 3). Våra resultat tyder på att 5,6 % av de svarande som innan pandemin främst var aktiva naturbesökare under sommaren, hade under covid-19-pandemin blivit året-runt-naturbesökare.

	Hela året	Sommar	Vinter	Inte alls
<i>Innan pandemin</i>	53,9	26,9	0,9	18,3
<i>Vår/sommar 2022</i>	59,5	21,2	0,4	18,9
<i>Förändring</i>	5,6***	-5,7***	-0,5	0,6

**Tabell 3.** Andelen (%) personer i studiepopulationen som rapporterade att de besöker naturområden "ofta" under olika perioder av året samt andelen studiedeltagare som rapporterade att de inte alls besöker naturområden. Statistisk signifikans vid 95 % konfidensintervall markeras med: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

I vår nästa analys jämförde vi sannolikheten för att klassificeras som en naturbesökare året runt mot sannolikheten för att klassificeras som naturbesökare som är endast aktiv på sommaren, vintern eller inte alls, och hur dessa samband påverkades av studiedeltagarnas bakgrundsegenskaper:

**Kön:** Sannolikheten för att bli klassificerad som en naturbesökare året runt var generellt högre bland kvinnor än bland män, medan det var mer sannolikt att män, i jämförelse med kvinnor, inte kunde klassificeras som naturbesökare alls (Tabell 4).

**Ålder:** Sannolikheten för att en person klassificerades som naturbesökare året runt var vanligare bland de äldre än bland de yngre. Sannolikheten för att vara en naturbesökare enbart under sommarhalvåret eller inte alls, var högre bland yngre människor än bland äldre. Dock ökade sannolikheten för att bli klassificerad som

året-runt-naturbesökare under pandemitiden bland studiedeltagare som var yngre än 60 år, medan sannolikheten för att inte alls klassificeras som en naturbesökare ökade under pandemin bland deltagare äldre än 60 år (Tabell 4).

**Härkomst:** Deltagare som var födda i Norden eller Baltikum var mer sannolika för att vara naturbesökare året runt än personer födda utanför Norden eller Baltikum. Personer födda utanför Norden eller Baltikum, var mer sannolika att bli klassificerade som naturbesökare enbart på sommaren eller inte alls (Tabell 4).

**Promenadvänlighet:** Personer som skattade promenadvänligheten i sitt grannskap som hög var mer sannolika att besöka naturområden ofta än personer som bodde i områden med låg självskattad promenadvänlighet (Tabell 4).

Variabler	Oddsquot (95 % konfidensintervall)			
	Året runt	Sommar	Vinter	Inte alls
<b>Kön (kvinna)</b>	Ref.	0,924 (0,746–1,144)	0,751 (0,302–1,869)	0,500*** (0,391–0,640)
<b>Ålder</b>	Ref.	0,977*** (0,970–0,984)	0,990 (0,961–1,019)	0,964*** (0,956–0,972)
<b>Härkomst</b>	Ref.	1,138* (1,003–1,292)	1,227 (0,751–2,004)	1,156* (1,006–1,329)
<b>NDVI<sub>500</sub></b>	Ref.	0,694 (0,288–1,675)	10,381 (0,256–421,110)	0,552 (0,196–1,549)
<b>Promenadvänlighet</b>	Ref.	0,375 (0,139–1,012)	0,128 (0,003–5,201)	0,181** (0,058–0,564)
<b>Årgång</b>	Ref.	0,798 (0,180–3,546)	1,194 (0,038–37,875)	0,190* (0,039–0,938)
<b>Kön×Årgång</b>	Ref.	0,800 (0,580–1,105)	2,083 (0,323–13,434)	1,028 (0,722–1,465)
<b>Ålder×Årgång</b>	Ref.	0,998 (0,988–1,008)	0,968 (0,914–1,025)	1,015* (1,003–1,026)
<b>Härkomst×Årgång</b>	Ref.	0,768** (0,636–0,927)	1,689 (0,809–3,528)	1,080 (0,902–1,294)
<b>NDVI<sub>500</sub>×Årgång</b>	Ref.	0,984 (0,243–3,988)	0,341 (0,004–32,911)	1,482 (0,312–7,028)
<b>Promenadvänlighet×Årgång</b>	Ref.	3,076 (0,723–13,079)	0,060 (0,000–10,782)	2,164 (0,466–10,050)

**Tabell 4.** Sannolikheten (Oddsquot) för att bli klassificerad som en "naturbesökare" året runt mot sannolikheten för att klassificeras som naturbesökare på sommaren, vintern eller inte alls. "Året runt" används som referensvärde. NDVI500 – NDVI-värden är uträknade för cirkulära buffertområden med en radie av 500 meter, centrerade vid studiepersoners bostadsadress. Variabeln "Årgång" gör det möjligt att upptäcka skillnader i trender mellan undersökningsåren (2020 och 2022). "Variabelnamn×Årgång" – gör det möjligt att upptäcka skillnader i trender mellan undersökningsåren hos en specifik variabel. Statistisk signifikans vid 95 % konfidensintervall: \* p <0,05; \*\* p <0,01; \*\*\* p <0,001.

### Anledning till naturbesök

Andelen respondenter, i 2022-års enkätundersökning, som rapporterade att de ”ofta” besökte naturområden ”för att uppleva tystnad/naturljud” var 13,6 %-enheter högre för perioden efter covid-19-restriktionerna (under vår/sommar 2022) än under perioden med de strängaste covid-19-restriktionerna ( $t = 13,0, p < 0,001$ ). Även andelen personer som rapporterade att de ”ofta” besökte naturområden ”för avkoppling” och ”för att njuta av omgivningens skönhet” var 13,4 ( $t = 12,7, p < 0,001$ ), respektive 12 %-enheter högre ( $t = 12,9, p < 0,001$ ) efter covid-19-restriktionerna än under covid-19-restriktionerna. Enbart andelen studiedeltagare som rapporterade att de besökte naturområden ”ofta” ”för att se andra människor” var signifikant högre (-2,1 %-enheter,  $t = -2,7, p = 0,006$ ) under covid-19-restriktionerna än efter restriktionerna (mer information finns i Bilaga 4).

Andelen studiedeltagare som rapporterade att de ”ofta” besökte ”parker/stadsparker”, ”skog”, ”sjöar och vattendrag” eller ”golfbanor” var signifikant högre för perioden efter covid-19-restriktionerna (under vår/sommar 2022) än under perioden med de strängaste covid-19-restriktionerna (under vår/sommar 2022), (mer information finns i Bilaga 5). Inga signifikanta skillnader mellan tidsperioderna upptäcktes för svarsalternativen ”egen trädgård”, ”havsstrand/båt på havet”, ”naturreservat” eller ”gröna lekparker”.

### Mobilitet

Enligt resultaten av enkätstudien 2022 var andelen personer som använde kollektivtrafik för sin dagliga transport under våren/sommaren 2022 6,2 %-enheter lägre än det var innan covid-19-pandemin, medan andelen studiedeltagare som valde aktiv transport (går/cyklar) var 4,2 %-enheter högre än innan covid-19-pandemin (Tabell 5). Förändringen i valet av transportmedel var störst bland dem som bodde nära sitt resmål. Andelen personer som under våren/sommaren 2022 arbetade hemifrån (inga resor) rapporterades vara 2,3 %-enheter högre än innan covid-19-pandemin. Dessa resultatet tyder på att befolkningen under perioden våren/sommaren 2022, när de flesta covid-19-relaterade restriktioner var upphävda, fortfarande försökte undvika onödig trängsel och valde aktiv transport eller hemarbete i stället för kollektivtransport.

Typ av transport	Distansen till arbetet/studielokalen			
	<500m	500-5000m	>5000m	Summa
<i>Inga resor</i>	+2,1***	-0,2	+0,4	+2,3***
<i>Personbil</i>	-0,5	-0,2	+0,6	-0,1
<i>Går/cyklar</i>	+1,9***	+2,2***	+0,1	+4,2***
<i>Kollektivtrafik</i>	-3,2***	-1,9***	-1,1*	-6,2***
<i>Personbil tillsammans med andra färdmedel</i>	-0,3	+0,1	-0,1	-0,3

**Tabell 5.** Skillnad i andelen (%) personer som uppgav att de använde en viss typ av transport för sina dagliga resor under våren/sommaren 2022 och under perioden innan covid-19-pandemin. Statistisk signifikans vid 95 % konfidensintervall: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

## Fysisk aktivitet

Vi jämförde självrapporterade uppgifter om studiepopulationens fysiska aktivitet i 2022-års enkätundersökning med motsvarande data i 2020-års enkätstudie. Våra resultat indikerar att människor under den första vågen av covid-19-relaterade restriktioner (2020) tillbringade signifikant mer tid sittandes än de gjorde efter covid-19-relaterade restriktioner (2022) ( $W = 1\,060\,404$ ,  $p < 0.01$ ; Tabell 6).

År	Min	25:e percentilen	Median	75:e percentilen	Max
2020	0	300	420	600	960
2022	0	240	360	480	2400

**Tabell 6.** Fördelningen av svaren (minuter) på frågan "Under en vanlig vecka, hur mycket tid har du tillbringat sittande under en sådan dag?"

Vi använde självrapporterade data om olika typer av fysisk aktivitet för att räkna fram ett mått på "total fysisk aktivitet" för tre olika tidsperioder: för perioden innan covid-19-pandemin (data från 2020-års undersökning), för perioden under den första vågen av covid-19-relaterade restriktioner (vår/sommar 2020) och för perioden efter covid-19-relaterade restriktioner (vår/sommar 2022). I genomsnitt uppskattade studiedeltagarna i 2020-års undersökning att deras totala fysiska aktivitet innan covid-19-pandemin var högre än den var under covid-19-pandemin ( $W = 745\,089$ ,  $p < 0.01$ ; Tabell 6). När data från 2020-års undersökning jämfördes med uppgifter från 2022, såg vi att det genomsnittliga måttet för total fysisk aktivitet både för perioden innan covid-19-pandemin och under våren/sommaren 2020 var signifikant högre än det genomsnittliga måttet för total fysisk aktivitet i 2022-års undersökning ( $W = 1\,597\,007$ ,  $p < 0.001$ , respektive  $W = 1\,669\,201$ ,  $p < 0.01$ ; Tabell 7).

Tidpunkt	Min	25:e percentilen	Median	75:e percentilen	Max
Innan covid-19	0	1780	3012	5206	38556
Vår/sommar 2020	0	1512	2880	4986	38556
Vår/sommar 2022	0	1386	2679	4910	63756

**Tabell 7.** Fördelningen av poängen för total fysisk aktivitet under olika tidpunkter.

## Mental hälsa

Sambanden mellan de olika aspekterna av mental hälsa och bostadsnära grönska (NDVI) analyserades inom fem cirkulära buffertareor, centrerade vid studiepersonernas bostadsadresser. Buffertareorna skilde sig åt i avseende på radiemått, vilka var (i meter): 50, 100, 300, 500 och 1000.

### RAND-36: hälsa och livskvalitet

#### Mental hälsa och välmående

Vi fann att mängden bostadsnära grönska generellt var positivt

associerad med allmänt psykiskt välbefinnande (Tabell 8). Sambandet var starkare i analyser som använde mindre buffertstorlekar (50m, 100m och 300m) och minskade gradvis ju större buffertar användes i analysen. Högre värden hos grannskapets promenadvänlighet, studiedeltagarens ålder, inkomst och frekvensen av naturbesök var associerade med bättre mental hälsa och välbefinnande. Att vara kvinna, högutbildad, född utanför Sverige, och konsumera alkohol över låg-risknivå visade signifikant negativa samband med mental hälsa och välbefinnande. Dessa associationsmönster skilde sig inte åt mellan studierna utförda i 2020 (under perioden med stränga covid-19-restriktioner) och i 2022 (efter perioden med stränga restriktioner).

NDVI <sub>Buffert</sub>	Reg. koef.	SE
NDVI <sub>50</sub>	0,299**	0,108
NDVI <sub>100</sub>	0,313**	0,114
NDVI <sub>300</sub>	0,286*	0,125
NDVI <sub>500</sub>	0,246	0,131
NDVI <sub>1000</sub>	0,246	0,138

**Tabell 8.** Associationen mellan bostadsnära grönska (NDVI) och mental hälsa/välmående (RAND-36). Kolumnen NDVIBuffert betecknar buffertstorlekar för NDVI skattning (50m, 100m, 300m, 500m och 1000m). Reg. koef. – regressionskoefficient; SE – standardfel. Signifikans vid 95 % konfidensintervall: \*p <0,05; \*\*p <0,01; \*\*\*p <0,001.

### Vitalitet

Mängden bostadsnära grönska inom buffertareor med 50 respektive 100 meters radie var positivt associerad med studie-deltagarnas vitalitet (Tabell 9). Högre värden hos grannskapets promenadvänlighet, studiedeltagarens ålder, inkomst och frekvensen av naturbesök var associerade med bättre vitalitet. Att vara kvinna och högutbildad visade signifikant negativa samband med vitalitet. Analyserna påvisade statistiskt signifikanta skillnader i associationsmönster mellan studierna utförda i 2020 (under perioden av de strängaste covid-19-restriktionerna) och i 2022 (efter perioden med stränga restriktioner). Associationen mellan vitalitet och NDVI inom 50 respektive 100 meters bufferts var signifikant starkare i 2020-års undersökning än 2022-års undersökning.

NDVI <sub>Buffert</sub>	Reg. koef.	SE
NDVI <sub>50</sub>	0,287**	0,110
NDVI <sub>100</sub>	0,288*	0,116
NDVI <sub>300</sub>	0,208	0,128
NDVI <sub>500</sub>	0,190	0,134
NDVI <sub>1000</sub>	0,145	0,141

**Tabell 9.** Associationen mellan bostadsnära grönska (NDVI) och vitalitet (RAND-36). Kolumnen NDVIBuffert betecknar buffertstorlekar för NDVI skattning (50m, 100m, 300m, 500m och 1000m). Reg. koef. – regressionskoefficient; SE – standardfel. Signifikans vid 95 % konfidensintervall: \*p <0,05; \*\*p <0,01; \*\*\*p <0,001.

### SCL90: symtom för depression och ångest

#### Depression

Högre mängd bostadsnära grönska inom buffertar med 50 och 300 meters radie var associerad med lägre förekomst av depression (Tabell

10). Högre värden hos grannskapets promenadvänlighet, studiedeltagarens ålder, inkomst och frekvensen naturbesök var signifikant associerade med färre symtom av depression. Att vara kvinna, högutbildad och konsumera alkohol över låg-risknivå var associerad med högre förekomst av depression. Vi såg signifikanta skillnader i associationsmönster mellan studierna utförda i 2020 (under perioden av de strängaste covid-19-restriktionerna) och i 2022 (efter perioden med stränga restriktioner). Associationen mellan depression och NDVI var signifikant starkare i 2020-års undersökning än 2022-års undersökning.

NDVI <sub>Buffert</sub>	Reg. koef.	SE
NDVI <sub>50</sub>	-0,298*	0,138
NDVI <sub>100</sub>	-0,205	0,145
NDVI <sub>300</sub>	-0,329*	0,161
NDVI <sub>500</sub>	-0,326	0,168
NDVI <sub>1000</sub>	-0,329	0,177

**Tabell 10.** Associationen mellan bostadsnära grönska (NDVI) och depression (SCL90). Kolumnen NDVIBuffert betecknar buffertstorlekar för NDVI skattning (50m, 100m, 300m, 500m och 1000m). Reg. koef. – regressionskoefficient; SE – standardfel. Signifikans vid 95 % konfidensintervall: \*p <0,05; \*\*p <0,01; \*\*\*p <0,001.

### Ångest

Bostadsnära grönska (NDVI) var inte statistiskt signifikant associerad med ångestsymtom (Tabell 11). Högre värden hos grannskapets promenadvänlighet, studiedeltagarens ålder, inkomst och frekvensen naturbesök var associerade med färre ångestsymtom. Att vara kvinna, högutbildad och född utanför Sverige var med högre förekomst av ångestsymtom. Vi upptäckte inga signifikanta skillnader i associationsmönster mellan studierna utförda i 2020 (under perioden av de strängaste covid-19-restriktionerna) och i 2022 (efter perioden med stränga restriktioner).

NDVI <sub>Buffert</sub>	Reg. koef.	SE	p-värde
NDVI <sub>50</sub>	-0,144	0,144	0,316
NDVI <sub>100</sub>	-0,075	0,151	0,618
NDVI <sub>300</sub>	-0,100	0,167	0,548
NDVI <sub>500</sub>	-0,056	0,175	0,748
NDVI <sub>1000</sub>	-0,115	0,185	0,534

**Tabell 11.** Associationen mellan bostadsnära grönska (NDVI) och ångest (SCL90). Kolumnen NDVIBuffert betecknar buffertstorlekar för NDVI skattning (50m, 100m, 300m, 500m och 1000m). Reg. koef. – regressionskoefficient; SE – standardfel. Signifikans vid 95 % konfidensintervall.

### PSS: generell upplevd stress

Mer grönska (NDVI) runt studiedeltagarnas bostäder var associerad med lägre förekomst av upplevd stress (Tabell 12). Högre värden hos grannskapets promenadvänlighet, studiedeltagarens ålder, inkomst och frekvensen naturbesök var signifikant associerade med mindre upplevd stress. Att vara kvinna, född utanför Sverige och konsumera alkohol över

låg-risknivå var signifikant associerad med högre förekomst av upplevd stress. Vi upptäckte signifikanta skillnader i associationsmönster mellan studierna utförda i 2020 (under perioden av de strängaste covid-19-restriktionerna) och i 2022 (efter perioden med stränga restriktioner). Associationen mellan upplevd stress och NDVI inom 300, 500 och 1000 meters bufferts var signifikant starkare bland studiedeltagare 2020 än bland studiedeltagare 2022.

NDVI <sub>Buffert</sub>	Reg. koef.	SE
NDVI <sub>50</sub>	-0,195*	0,098
NDVI <sub>100</sub>	-0,146	0,104
NDVI <sub>300</sub>	-0,259*	0,115
NDVI <sub>500</sub>	-0,280*	0,120
NDVI <sub>1000</sub>	-0,307*	0,127

**Tabell 12.** Associationen mellan bostadsnära grönska (NDVI) och upplevd stress (PSS). Kolumnen NDVIBuffert betecknar buffertstorlekar för NDVI skattning (50m, 100m, 300m, 500m och 1000m). Reg. koef. – regressionskoefficient; SE – standardfel. Signifikans vid 95 % konfidensintervall: \*p <0,05; \*\*p <0,01; \*\*\*p <0,001.

### Kognitiv stress

Mer grönska (NDVI) runt studiedeltagarnas bostäder var associerad med lägre förekomst av kognitiv stress (Tabell 13). Högre värden hos grannskapets promenadvänlighet, studiedeltagarens ålder, inkomst och frekvensen naturbesök var signifikant associerade med färre symtom av kognitiv stress. Att vara kvinna och högutbildad var associerad med högre förekomst av kognitiv stress. Vi upptäckte signifikanta skillnader i associationsmönster mellan studierna utförda i 2020 (under perioden av de strängaste covid-19-restriktionerna) och i 2022 (efter perioden med stränga restriktioner). Associationen mellan kognitiv stress och NDVI var signifikant starkare bland studiedeltagare 2020 än bland studiedeltagare 2022.

NDVI <sub>Buffert</sub>	Reg. koef.	SE
NDVI <sub>50</sub>	-0,371**	0,138
NDVI <sub>100</sub>	-0,409**	0,146
NDVI <sub>300</sub>	-0,580***	0,161
NDVI <sub>500</sub>	-0,680***	0,168
NDVI <sub>1000</sub>	-0,775***	0,177

**Tabell 13.** Associationen mellan bostadsnära grönska (NDVI) och SCL90: kognitiv stress. (NDVI<sub>Buffert</sub> – NDVI skattad inom cirkulära buffertzoner med 50m, 100m, 300m, 500m och 1000m radie; Reg. koef. – regressionskoefficient; SE – standardfel). Signifikans vid 95 % konfidensintervall: \*p <0,05; \*\*p <0,01; \*\*\*p <0,001.

# Slutsatser

Jämförelsen mellan 2020- och 2022-års enkätsvar visade att en signifikant högre andel av studiepopulationen hade varit sängliggande på grund av covid-19-symptom under senaste året vid undersökningstillfället 2022 än vid undersökningstillfället 2020. Trots detta rapporterade signifikant färre personer 2022 att de var mycket oroliga över att de, på grund av pandemin, kunde förlora arbetet eller få en sämre ekonomi än vad studiedeltagarna 2020 gjorde. Studiedeltagarnas oro som relaterade till äldre familjemedlemmars ökade isolering och risk för insjuknande i covid-19 verkar ha minskat 2022 jämfört med 2020. Studiepopulationen från 2022 uppskattade sin allmänhälsa som signifikant sämre än vad studiedeltagarna från 2020 gjorde, vilket kan betyda att det har skett en generell försämring i allmänhälsa under covid-19-pandemin.

Våra resultat gällande eventuella förändringar i populationens fysiska aktivitet under tidsperioden innan covid-19-pandemin till våren/sommaren 2022, var svårtolkade. Analyserna indikerade att befolkningen i Stockholms län tillbringade signifikant mer tid sittandes under den första vågen av covid-19-relaterade restriktioner (2020) än de gjorde vid undersökningstillfället 2022. Dessutom antydde våra resultat att befolkningen 2022, när de flesta covid-19-relaterade restriktioner var upphävda, fortfarande föredrog att undvika trängsel i kollektivtrafiken och i stället valde aktiv transport. Förändringen i valet av transportmedel var högst bland dessa som bodde nära sitt resmål. Andelen personer som i 2022 arbetade hemifrån hade ökat signifikant i jämförelse med tiden innan covid-19-pandemin.

Resultaten, baserat på data som samlades in 2022, indikerade att studiepopulationen kan ha ändrat sina vanor angående naturbesök under pandemiperioden. En signifikant del av studiepopulationen, som innan pandemins början uppgav sig att främst vara flitiga naturbesökare under sommaren, hade under covid-19-pandemin blivit året-runt-naturbesökare. Frekvensen av naturbesök, samt perioden på året när studiedeltagare var aktiva naturbesökare, var beroende av kön, ålder, härkomst, samt hur höga skattningar de gav till promenadvänligheten i sitt grannskap.

I likhet med enkätstudien 2020, såg vi att mycket grönska runt deltagarnas bostadsadresser, var associerad med bättre mental hälsa. Vi fann att mängden bostadsnära grönska var associerad med bättre psykiskt välbefinnande, högre vitalitet, lägre förekomst av depression, samt med mindre upplevd och kognitiv stress. Inga samband hittades mellan bostadsnära grönska och ångestsymtom. Våra analyser påvisade

---

*I likhet med enkätstudien 2020, såg vi att mycket grönska runt deltagarnas bostadsadresser, var associerad med bättre mental hälsa.*

---

även statistiskt signifikanta skillnader i associationsmönster mellan studierna utförda 2020 och 2022. Sambanden mellan bostadsnära grönska och vitalitet, depression, samt upplevd och kognitiv stress var signifikant starkare i 2020-års undersökning än i 2022-års undersökning. Detta kan betyda att den positiva inverkan av bostadsnära grönska var extra viktig för god mental hälsa just under perioden av de strängaste covid-19-restriktionerna.

Sambanden mellan grönska och välmående, grönska och vitalitet samt grönska och depression var starkare i analyser som använde mindre buffertstorlekar (50m, 100m och 300m), men minskade gradvis eller försvann helt ju större buffertar som användes i analysen. Associationer mellan bostadsnära grönska, upplevd stress och kognitiv stress var statistiskt signifikanta både vid mindre och större buffertstorlekar. Det är möjligt att olika biologiska processer påverkar sambanden mellan bostadsnära grönska och komponenter av mental hälsa. Exponeringen för grönska som finns mycket nära bostaden kan ofta vara passiv – människor kan se grönskan genom fönstret och blir exponerade för den så fort de lämnar huset (till exempel på väg till busshållplatsen). En möjlig biologisk process här skulle kunna vara att grönska har en stressreducerande och återställande effekt vilket leder till bättre mental hälsa. Exponering för grönska inom större buffertstorlekar (500m, 1000m) kräver att personen tar sig ut på längre promenader, joggingsturer eller använder någon typ av aktiv transport (till exempel cykel). Det kan innebära att, utöver den stressreducerande effekten av grönska, vi får en effekt av ökad fysisk aktivitet, vilket tidigare har visats att bidra till bättre mental hälsa.



# Referenser

1. Zhao Z, Li L, Sang Y. The COVID-19 pandemic increased poor lifestyles and worsen mental health: a systematic review. *Am J Transl Res*. 2023;15(5):3060-6.
2. Health TLP. COVID-19 pandemic: what's next for public health? *The Lancet Public Health*. 2022;7(5):e391.
3. Koch S, Khomenko S, Cirach M, Ubalde-Lopez M, Baclet S, Daher C, et al. Impacts of changes in environmental exposures and health behaviours due to the COVID-19 pandemic on cardiovascular and mental health: A comparison of Barcelona, Vienna, and Stockholm. *Environmental Pollution*. 2022:119124.
4. Pouso S, Borja Á, Fleming LE, Gómez-Baggethun E, White MP, Uyarra MC. Contact with blue-green spaces during the COVID-19 pandemic lockdown beneficial for mental health. *Science of The Total Environment*. 2020:143984.
5. Löhmus M, Stenfors CU, Lind T, Lauber A, Georgelis A. Mental health, greenness, and nature related behaviors in the adult population of Stockholm County during COVID-19-related restrictions. *International journal of environmental research and public health*. 2021;18(6):3303.
6. Ventriglio A, Torales J, Castaldelli-Maia JM, De Berardis D, Bhugra D. Urbanization and emerging mental health issues. *CNS Spectrums*. 2021;26(1):43-50.
7. Næss P, Saglie I-L, Richardson T. Urban sustainability: is densification sufficient? *European Planning Studies*. 2020;28(1):146-65.
8. Liu Z, Chen X, Cui H, Ma Y, Gao N, Li X, et al. Green space exposure on depression and anxiety outcomes: A meta-analysis. *Environmental Research*. 2023;231:116303.
9. World Health Organisation. COVID-19 pandemic triggers 25% increase in prevalence of anxiety and depression worldwide <https://www.who.int/news/item/02-03-2022-covid-19-pandemic-triggers-25-increase-in-prevalence-of-anxiety-and-depression-worldwide>: WHO; 2022 [
10. Lee KO, Mai KM, Park S. Green space accessibility helps buffer declined mental health during the COVID-19 pandemic: evidence from big data in the United Kingdom. *Nature Mental Health*. 2023;1(2):124-34.
11. World Health Organisation. Mental disorders. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders> <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>: World Health Organisation,; 2022 [updated 8th June 2022].
12. Wicks CL, Barton JL, Andrews L, Orbell S, Sandercock G, Wood CJ. The Impact of the Coronavirus Pandemic on the Contribution of Local Green Space and Nature Connection to Mental Health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023;20(6):5083.
13. GBD 2019 Mental Disorders Collaborators. Global, regional, and national burden of 12 mental disorders in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet Psychiatry*. 2022;9(2):137-50.
14. The Lancet Global H. Mental health matters. *The Lancet Global Health*. 2020;8(11):e1352.
15. Münzel T, Sørensen M, Lelieveld J, Hahad O, Al-Kindi S, Nieuwenhuijsen M, et al. Heart healthy cities: genetics loads the gun but the environment pulls the trigger. *European Heart Journal*. 2021;42(25):2422-38.
16. Bhugra D, Castaldelli-Maia JM, Torales J, Ventriglio A. Mega-cities, migration, and mental health. *The Lancet Psychiatry*. 2019;6(11):884-5.
17. Bhugra D, Ventriglio A, Castaldelli-Maia J, McCay L. *Urban mental health*. Oxford, UK: Oxford University Press; 2019.
18. Beute F, Andreucci MB, Lammel A, Davies ZG, Glanville J, Keune H, et al. Types and characteristics of urban and peri-urban green spaces having an impact on human mental health and wellbeing: a systematic review. UK Centre for Ecology & Hydrology, Wallingford, UK; 2020. Contract No.: KAR id:89644.
19. Rapp MA, Kluge U, Penka S, Vardar A, Aichberger MC, Mundt AP, et al. When local poverty is more important than your income: Mental health in minorities in inner cities. *World Psychiatry*. 2015;14(2):249-50.
20. Organization WH. Burden of disease from environmental noise: Quantification of healthy life years lost in Europe. Copenhagen, Denmark: World Health Organization. Regional Office for Europe; 2011.
21. Ventriglio A, Bellomo A, di Gioia I, Di Sabatino D, Favale D, De Berardis D, et al. Environmental pollution and mental health: a narrative review of literature. *CNS Spectrums*. 2021;26(1):51-61.
22. Labib S, Lindley S, Huck JJ. Spatial dimensions of the influence of urban green-blue spaces on human health: A systematic review. *Environmental research*. 2020;180:108869.
23. Klein Y, Lindfors P, Osika W, Magnusson Hanson LL, Stenfors CUD. Residential Greenspace Is Associated with Lower Levels of Depressive and Burnout Symptoms, and Higher Levels of Life Satisfaction: A Nationwide Population-Based Study in Sweden. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(9).
24. Geary RS, Thompson D, Mizen A, Akbari A, Garrett JK, Rowney FM, et al. Ambient greenness, access to local green spaces, and subsequent mental health: a 10-year longitudinal dynamic panel study of 2·3 million adults in Wales. *The Lancet Planetary Health*. 2023;7(10):e809-e18.
25. Bratman GN, Anderson CB, Berman MG, Cochran B, De Vries S, Flanders J, et al. Nature and mental health: An ecosystem service perspective. *Science advances*. 2019;5(7):eaax0903.
26. Bowler DE, Buyung-Ali LM, Knight TM, Pullin AS. A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments. *BMC public health*. 2010;10(1):456.
27. Berman MG, Kross E, Krpan KM, Askren MK, Burson A, Deldin PJ, et al. Interacting with nature improves cognition and affect for individuals with depression. *Journal of Affective Disorders*. 2012;140(3):300-5.
28. Hartig T, Evans GW, Jamner LD, Davis DS, Gärling T. Tracking restoration in natural and urban field settings. *Journal of Environmental Psychology*. 2003;23(2):109-23.
29. White MP, Alcock I, Wheeler BW, Depledge MH. Would you be happier living in a greener urban area? A fixed-effects analysis of panel data. *Psychological science*. 2013;24(6):920-8.
30. O'Brien L, Burls A, Townsend M, Ebdon M. Volunteering in nature as

- a way of enabling people to reintegrate into society. *Perspectives in Public Health*. 2011;131(2):71-81.
31. Rugel EJ, Carpiano RM, Henderson SB, Brauer M. Exposure to natural space, sense of community belonging, and adverse mental health outcomes across an urban region. *Environmental Research*. 2019;171:365-77.
  32. Orban E, Sutcliffe R, Dragano N, Jöckel K-H, Moebus S. Residential Surrounding Greenness, Self-Rated Health and Interrelations with Aspects of Neighborhood Environment and Social Relations. *Journal of Urban Health*. 2017;94(2):158-69.
  33. Jennings V, Bamkole O. The Relationship between Social Cohesion and Urban Green Space: An Avenue for Health Promotion. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019;16(3):452.
  34. Roe J, Aspinall P. The restorative benefits of walking in urban and rural settings in adults with good and poor mental health. *Health & place*. 2011;17(1):103-13.
  35. Van den Berg AE, Maas J, Verheij RA, Groenewegen PP. Green space as a buffer between stressful life events and health. *Social science & medicine*. 2010;70(8):1203-10.
  36. Wells NM, Evans GW. Nearby nature a buffer of life stress among rural children. *Environment and behavior*. 2003;35(3):311-30.
  37. Bratman GN, Hamilton JP, Daily GC. The impacts of nature experience on human cognitive function and mental health. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2012;1249(1):118-36.
  38. Wells NM. At home with nature effects of "greenness" on children's cognitive functioning. *Environment and behavior*. 2000;32(6):775-95.
  39. Zijlema W, Triguero-Mas M, Smith G, Cirach M, Martinez D, Dadvand P, et al. The relationship between natural outdoor environments and cognitive functioning and its mediators. *Environmental research*. 2017;155:268.
  40. Flouri E, Papachristou E, Midouhas E. The role of neighbourhood greenspace in children's spatial working memory. *British Journal of Educational Psychology*. 2019;89(2):359-73.
  41. Taylor AF, Kuo FE, Sullivan WC. Views of nature and self-discipline: Evidence from inner city children. *Journal of environmental psychology*. 2002;22(1-2):49-63.
  42. Dadvand P, Gascon M, Markevych I. Green Spaces and Child Health and Development. *Biodiversity and Health in the Face of Climate Change*: Springer, Cham; 2019. p. 121-30.
  43. Dadvand P, Nieuwenhuijsen MJ, Esnaola M, Forn S, Basagaña X, Alvarez-Pedrerol M, et al. Green spaces and cognitive development in primary schoolchildren. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2015;112(26):7937-42.
  44. Kuo M, Barnes M, Jordan C. Do experiences with nature promote learning? Converging evidence of a cause-and-effect relationship. *Frontiers in Psychology*. 2019;10:305.
  45. Stenfors CU, Van Hedger SC, Schertz KE, Meyer FA, Smith KE, Norman GJ, et al. Positive effects of nature on cognitive performance across multiple experiments: Test order but not affect modulates the cognitive effects. *Frontiers in psychology*. 2019;10:1413.
  46. Dzhambov AM, Browning MHEM, Markevych I, Hartig T, Lercher P. Analytical approaches to testing pathways linking greenspace to health: A scoping review of the empirical literature. *Environmental Research*. 2020;186:109613.
  47. Astell-Burt T, Mitchell R, Hartig T. The association between green space and mental health varies across the lifecourse. A longitudinal study. *J Epidemiol Community Health*. 2014;68(6):578-83.
  48. Bos EH, Van der Meulen L, Wichers M, Jeronimus BF. A Primrose Path? Moderating Effects of Age and Gender in the Association between Green Space and Mental Health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2016;13(5):492.
  49. McEachan RR, Yang TC, Roberts H, Pickett KE, Arseneau-Powell D, Gidlow CJ, et al. Availability, use of, and satisfaction with green space, and children's mental wellbeing at age 4 years in a multicultural, deprived, urban area: results from the Born in Bradford cohort study. *The Lancet Planetary Health*. 2018;2(6):e244-e54.
  50. Roe JJ, Thompson CW, Aspinall PA, Brewer MJ, Duff EI, Miller D, et al. Green Space and Stress: Evidence from Cortisol Measures in Deprived Urban Communities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2013;10(9):4086-103.
  51. Ward Thompson C, Roe J, Aspinall P, Mitchell R, Clow A, Miller D. More green space is linked to less stress in deprived communities: Evidence from salivary cortisol patterns. *Landscape and Urban Planning*. 2012;105(3):221-9.
  52. Gidlow CJ, Randall J, Gillman J, Smith GR, Jones MV. Natural environments and chronic stress measured by hair cortisol. *Landscape and Urban Planning*. 2016;148:61-7.
  53. Mouratidis K. How COVID-19 reshaped quality of life in cities: A synthesis and implications for urban planning. *Land Use Policy*. 2021;111:105772.
  54. Baral S, Chandler R, Prieto RG, Gupta S, Mishra S, Kulldorff M. Leveraging epidemiological principles to evaluate Sweden's COVID-19 response. *Annals of epidemiology*. 2020;54:21-6.
  55. SCB (Statistics Sweden). Fyra procent är socialt isolerade <https://www.scb.se/hitta-statistik/artiklar/2019/fyra-procent-ar-socialt-isolerade> 2019 [
  56. Folkhälsomyndigheten. Ensamhet och hälsa under covid-19-pandemin hos personer över 70 år. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/publikationer-och-material/publikationsarkiv/e/ensamhet-och-halsa-under-covid-19-pandemin-hos-personer-over-70-ar-1/?pub=95734>; 2021. Contract No.: ARTIKELNUMMER: 21041.
  57. OECD/European Union. Health at a Glance: Europe 2022: State of Health in the EU Cycle. OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/507433b0-en>; 2022.
  58. Dzhambov AM, Lercher P, Browning MHEM, Stoyanov D, Petrova N, Novakov S, et al. Does greenery experienced indoors and outdoors provide an escape and support mental health during the COVID-19 quarantine? *Environmental Research*. 2020;110420.
  59. Soga M, Evans MJ, Tsuchiya K, Fukano Y. A room with a green view: the importance of nearby nature for mental health during the COVID-19 pandemic. *Ecological Applications*. n/a(n/a):e2248.
  60. Ulrich R. View through a window may influence recovery. *Science*. 1984;224(4647):224-5.

61. Kaplan R. The nature of the view from home: Psychological benefits. *Environment and behavior*. 2001;33(4):507-42.
62. Jo H, Song C, Miyazaki Y. Physiological benefits of viewing nature: a systematic review of indoor experiments. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019;16(23):4739.
63. Hartig T, Mitchell R, De Vries S, Frumkin H. Nature and health. *Annual review of public health*. 2014;35:207-28.
64. Lee KE, Williams KJ, Sargent LD, Williams NS, Johnson KA. 40-second green roof views sustain attention: The role of micro-breaks in attention restoration. *Journal of Environmental Psychology*. 2015;42:182-9.
65. Li D, Sullivan WC. Impact of views to school landscapes on recovery from stress and mental fatigue. *Landscape and Urban Planning*. 2016;148:149-58.
66. Gilchrist K, Brown C, Montarzino A. Workplace settings and well-being: Greenspace use and views contribute to employee well-being at peri-urban business sites. *Landscape and Urban Planning*. 2015;138:32-40.
67. Benfield JA, Rainbolt GN, Bell PA, Donovan GH. Classrooms with nature views: Evidence of differing student perceptions and behaviors. *Environment and Behavior*. 2015;47(2):140-57.
68. Chang C-c, Oh RRY, Nghiem TPL, Zhang Y, Tan CLY, Lin BB, et al. Life satisfaction linked to the diversity of nature experiences and nature views from the window. *Landscape and Urban Planning*. 2020;202:103874.
69. Sop Shin W. The influence of forest view through a window on job satisfaction and job stress. *Scandinavian Journal of Forest Research*. 2007;22(3):248-53.
70. Masoudinejad S, Hartig T. Window view to the sky as a restorative resource for residents in densely populated cities. *Environment and Behavior*. 2020;52(4):401-36.
71. Allebeck P, Andreasson S, Wåhlin S, Ramstedt M, Gripenberg J, Damström-Thakker K, et al. Alkoholkonsumtion och risknivåer. Kunskapsunderlag och förslag till rekommendationer. Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin, Stockholms läns landsting, Stockholm; 2018.
72. AnDeRssOn AM, Bendtsen P, Spak F. Riskbruk av alkohol. *Lakartidningen*. 2010;107(19):1304-6.
73. Andréasson S. Lågriskkonsumtion av alkohol – nu stöd för lägre gränser. *Lakartidningen*. 2018;115:FC4W.
74. Wood AM, Kaptoge S, Butterworth AS, Willeit P, Warnakula S, Bolton T, et al. Risk thresholds for alcohol consumption: combined analysis of individual-participant data for 599 912 current drinkers in 83 prospective studies. *The Lancet*. 2018;391(10129):1513-23.
75. Niemelä O, Nivukoski U, Bloigu A, Bloigu R, Aalto M, Laatikainen T. Laboratory test based assessment of WHO alcohol risk drinking levels. *Scandinavian journal of clinical and laboratory investigation*. 2019;79(1-2):58-64.
76. Studenthälsans Alkoholttestportal. Sammanställning av alkoholvaneundersökning Linköpings Universitet. <https://www.student.liu.se/studentstod/studenthalsan/Alkoholvanetest/1.199111/AlkoholvanetestResultattermin1ht-09.pdf>; 2009.
77. Hays RD, Morales LS. The RAND-36 measure of health-related quality of life. *Annals of medicine*. 2001;33(5):350-7.
78. Lundin A, Hallgren M, Forsell Y. The validity of the symptom checklist depression and anxiety subscales: a general population study in Sweden. *Journal of affective disorders*. 2015;183:247-52.
79. Magnusson Hanson LL, Westerlund H, Leineweber C, Rugulies R, Osika W, Theorell T, et al. The Symptom Checklist-core depression (SCL-CD6) scale: psychometric properties of a brief six item scale for the assessment of depression. *Scandinavian Journal of Public Health*. 2014;42(1):82-8.
80. Cohen S. Perceived stress in a probability sample of the United States. In: Spacapan S, Oskamp S, editors. *The Claremont Symposium on Applied Social Psychology The social psychology of health*: Sage Publications, Inc.; 1988. p. 31–67.
81. Vallejo MA, Vallejo-Slocker L, Fernández-Abascal EG, Mañanes G. Determining factors for stress perception assessed with the Perceived Stress Scale (PSS-4) in Spanish and other European samples. *Frontiers in psychology*. 2018;9:37.
82. Setterlind S, Larsson G. The stress profile: a psychosocial approach to measuring stress. *Stress Medicine*. 1995;11(1):85-92.
83. Stenfors CU, Hanson LM, Oxenstierna G, Theorell T, Nilsson L-G. Psychosocial working conditions and cognitive complaints among Swedish employees. *PloS one*. 2013;8(4):e60637.
84. Stenfors CU, Marklund P, Hanson LLM, Theorell T, Nilsson L-G. Subjective cognitive complaints and the role of executive cognitive functioning in the working population: a case-control study. *PloS one*. 2013;8(12):e83351.
85. Stucki L, Betnér S, Selander J, Löhmus M, Åkesson A, Eriksson C. Sociodemographic inequalities in long-term exposure to air pollution, road traffic noise, and greenness: A population-based cohort study of women. *Environmental Epidemiology*. 2023;7(6):e279.
86. Pieh C, Probst T, Budimir S, Humer E. Diminished well-being persists beyond the end of the COVID-19 lockdown. *Gen Hosp Psychiatry*. 2021;70:137-8.
87. Peters A, Rospleszcz S, Greiser KH, Dallavalle M, Berger K. The Impact of the COVID-19 Pandemic on Self-Reported Health. *Dtsch Arztebl Int*. 2020;117(50):861-7.
88. French MT, Mortensen K, Timming AR. Changes in self-reported health, alcohol consumption, and sleep quality during the COVID-19 pandemic in the United States. *Applied Economics Letters*. 2022;29(3):219-25.

# Bilaga 1

## Frågor om covid-19-relaterad oro och pandemins effekter på vardags- och arbetslivet

Har du, på grund av covid-19-symptom, under de senaste 12 månaderna varit ...

Nej Ja

Kodning

0 1

---

a: sängliggande

b: inlagd på sjukhus

c: fått intensivvård

Har någon av dina närstående, på grund av covid-19-symptom, under de senaste 12 månaderna varit ...

Nej Ja

Kodning

0 1

---

a: sängliggande

b: inlagd på sjukhus

c: fått intensivvård

Hur orolig har du varit för att själv smittas av covid-19 virus under de senaste 12 månaderna?

Kodning

5 = Väldigt orolig

4 = Ganska orolig

3 = Varken eller

2 = Lite orolig

1 = Inte orolig

Har du, på grund av covid-19 pandemin, under de senaste 12 månaderna

Nej Ja

Kodning

0 1

---

a: suttit i karantän

b: jobbat hemifrån

*Följande kriterium måste vara uppfyllda för att följande fråga ska visas:*

Om frågan suttit i karantän innehåller något av dessa svarsalternativ

- Ja

Ungefär hur många dagar totalt har du suttit i karantän på grund av covid-19 pandemin under de senaste 12 månaderna?

*Följande kriterium måste vara uppfyllda för att följande fråga ska visas:*

Om frågan jobbat hemifrån innehåller något av dessa svarsalternativ

- Ja

Ungefär hur stor andel (%) har du jobbat hemifrån på grund av covid-19 pandemin under de senaste 12 månaderna?

Hur mycket har covid-19 pandemin påverkat ditt dagliga liv under de senaste 12 månaderna?

Kodning

5 = Väldigt mycket

4 = Ganska mycket

3 = Varken eller

2 = Lite

1 = Inte alls

Har du på grund av covid-19 pandemin upplevt dig avskuren från andra människor/ aktiviteter eller från din omgivning under de senaste 12 månaderna?

Kodning

5 = Väldigt mycket

4 = Ganska mycket

3 = Varken eller

2 = Lite

1 = Inte alls

Har du på grund av covid-19 pandemin under de senaste 12 månaderna upplevt

	Ja, lite Nej	Ja, ganska grann	Ja, väldigt mycket
--	--------------------	------------------------	--------------------------

Kodning

1	2	3	4
---	---	---	---

**a:** ekonomiska svårigheter

**b:** förlust av inkomst från arbete eller företag

**c:** oro för att förlora arbetet

**d:** oro över din framtida ekonomi

	Nej	Ja, lite grann	Ja, ganska mycket	Ja, väldigt mycket
Kodning	1	2	3	4

**e:** oro över isolering och ohälsa av äldre familjemedlem eller vän

**f:** nedskärning av nödvändig service t.ex. hemtjänst

**g:** svårighet att få tillgång till livsviktiga varor såsom livsmedel, förbrukningsvaror och mediciner

**h:** konflikter med partner eller andra familjemedlemmar hemma

**i:** att du känt dig ensam

**j:** att du rört dig mindre/gått upp i vikt

**k:** att du har ätit mer än du brukade

**l:** att du är mindre stressad

**m:** att du har mer tid att umgås med din partner/ din familj

Vad är din huvudsakliga sysselsättning?

Kodning

1 = Jobbar

2 = Föräldraledig

3 = Studerande

4 = Arbetsökande, aktivitetsbidrag, pensionerad

5 = Annat

Förändrades din dagliga sysselsättning i och med covid-19 pandemin?

Kodning

1 = Nej

2 = Ja, jag blev permitterad (dvs. jag hade kvar min anställning men fick tillfälligt gå ner i tid eller sluta jobba helt)

3 = Ja, jag blev uppsagd

4 = Ja, jag bytte jobb eller fick väsentligt förändrade arbetsuppgifter

5 = Jag hade samma sysselsättning men fick väsentligt mindre att göra i jobbet

6 = Jag har samma sysselsättning men har haft väsentligt mer att göra i jobbet

7 = Annat

*Följande kriterium måste vara uppfyllda för att följande fråga ska visas:*

Om frågan Förändrades din dagliga sysselsättning i och med covid-19 pandemin? innehåller något av dessa svarsalternativ

- Ja, jag blev permitterad (dvs. jag hade kvar min anställning men fick tillfälligt gå ner i tid eller sluta jobba helt)

Hur ser din permittering ut idag?

Kodning

1 = Jag är fortfarande permitterad

2 = Jag har gått tillbaka till situationen innan pandemin

*Följande kriterium måste vara uppfyllda för att följande fråga ska visas:*

Om frågan Förändrades din dagliga sysselsättning i och med covid-19 pandemin? innehåller något av dessa svarsalternativ

- Ja, jag blev uppsagd

Hur är din arbetssituation nu?

Kodning

1 = Jag är fortfarande arbetslös

2 = Jag har fått en anställning

*Följande kriterium måste vara uppfyllda för att följande fråga ska visas:*

Om frågan Förändrades din dagliga sysselsättning i och med covid-19 pandemin? innehåller något av dessa svarsalternativ

- Ja, jag bytte jobb eller fick väsentligt förändrade arbetsuppgifter

Du som bytte jobb eller fick väsentligt förändrade arbetsuppgifter...

Kodning

1 = Ändringar i arbetsuppgifter/jobbet var permanenta

2 = Jag har gått tillbaka till jobbet/arbetsuppgifter som jag hade innan pandemin

*Följande kriterium måste vara uppfyllda för att följande fråga ska visas:*

Om frågan Förändrades din dagliga sysselsättning i och med covid-19 pandemin? innehåller något av dessa svarsalternativ

- Jag hade samma sysselsättning men fick väsentligt mindre att göra i jobbet

Du som har samma sysselsättning men fick väsentligt mindre att göra i jobbet ...

Kodning

1 = Jag har fortfarande väsentligt mindre att göra i jobbet

2 = Jag har gått tillbaka till samma arbetsbelastning som innan pandemin

3 = Min arbetsbelastning har ökat efter pandemin

*Följande kriterium måste vara uppfyllda för att följande fråga ska visas:*

Om frågan Förändrades din dagliga sysselsättning i och med covid-19 pandemin? innehåller något av dessa svarsalternativ

- Jag har samma sysselsättning men har haft väsentligt mer att göra i jobbet

Du som har samma sysselsättning men har haft väsentligt mer att göra i jobbet ...

Kodning

1 = Jag har fortfarande väsentligt mer att göra i jobbet...

2 = Jag har gått tillbaka till samma arbetsbelastning som innan pandemin...

3 = Min arbetsbelastning har minskat efter pandemin

# Bilaga 2

Verktyg för bedömning av mental hälsa

## **RAND-36**

### **Mental hälsa:**

Hur stor del av tiden under den senaste månaden har du känt dig ...

- mycket nervös?
- så nedstämd att ingenting har kunnat muntra upp dig?
- lugn och harmonisk?
- dyster och ledsen?
- glad och lycklig?

### **Vitalitet:**

Hur stor del av tiden under den senaste månaden har du känt dig ...

- pigg och stark?
- full av energi?
- utsliten?
- trött?

## **SLC-90**

### **Ångest:**

Hur mycket har du den senaste veckan besvärats av...

- nervositet eller oro?
- ångest eller panik-attacker?

### **Depression:**

Hur mycket har du den senaste veckan besvärats av...

- tröghet eller brist på energi?
- nedstämdhet?

- att klandra dig själv för saker och ting?
- alltför mycket oro för saker och ting?
- brist på intresse för saker och ting?
- att allt känns ansträngande?

### **PSS (Perceived Stress Scale)**

#### **Upplevd stress:**

Hur ofta har du under den senaste månaden...

- känt dig upprörd på grund av att något oväntat har inträffat?
- känt att du inte kunnat kontrollera viktiga saker i ditt liv?
- känt dig nervös och stressad?
- känt tilltro till din egen förmåga att hantera personliga problem?
- känt att saker och ting gått din väg?
- tyckt att svårigheter har tornat upp sig så mycket att du inte kunnat hantera dem?

### **CSS (Cognitive Stress Score)**

#### **Kognitiv stress:**

Har du under den senaste månaden...

- haft problem med koncentrationen?
- haft svårt att fatta beslut?
- haft minnessvårigheter?
- haft svårt att tänka klart?

# Bilaga 3

Tabellerna ger en översikt över resultaten angående covid-19-relaterad sjuklighet samt pandemi-relaterade ändringar i vardags- och arbetslivet. Signifikansen visas med 95 % konfidensintervall: \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001.

Fråga	2020	2022	Förändring
	% studiedeltagare som svarade ”ja”		
Har du, på grund av covid-19-symptom, under de senaste 12 månaderna varit ...			
<i>Sängliggande?</i>	8,9	23,6	+14,7 ***
<i>Inlagd på sjukhus?</i>	0,6	1,6	+1,0 **
<i>Fått intensivvård?</i>	0,2	1,0	+0,8 **
Har någon av dina närstående, på grund av covid-19-symptom, under de senaste 12 månaderna varit ...			
<i>Sängliggande?</i>	16,9	38,3	21,4 ***
<i>Inlagd på sjukhus?</i>	3,2	4,3	+1,0
<i>Fått intensivvård?</i>	1,6	1,9	+0,2
Har du, på grund av covid-19-pandemin, under de senaste 12 månaderna ...			
<i>suttit i karantän?</i>	26,9	39,6	+12,7 ***
<i>jobbat hemifrån?</i>	55,5	49,7	-5,9 ***
Fråga	2020	2022	Förändring
	Antalet dagar		
Ungefär hur många dagar totalt har du suttit i karantän på grund av covid-19 pandemin under de senaste 12 månaderna?	45,7	26,2	-19,5 ***
Hur många dagar har du totalt jobbat hemifrån på grund av covid-19 under de senaste 12 månaderna?	63,3	57,7	-5,6 ***

Fråga	2020	2022	Förändring
	% studiedeltagare som svarade "ganska-" eller "våldigt mycket"		
Hur orolig har du varit för att själv smittas av covid-19 virus under de senaste 12 månaderna?	0,4	0,3	-0,1 ***
Hur mycket har covid-19 pandemin påverkat ditt dagliga liv under de senaste 12 månaderna?	0,7	0,5	-0,2***
Har du på grund av covid-19 pandemin upplevt dig avskuren från andra människor/aktiviteter eller från din omgivning under de senaste 12 månaderna?	0,7	0,5	-0,2***
Har du på grund av covid-19 pandemin under de senaste 12 månaderna upplevt ...			
<i>ekonomiska svårigheter?</i>	4,4	5,0	+0,6
<i>förlust av inkomst från arbete eller företag?</i>	6,7	6,4	-0,3
<i>oro för att förlora arbetet?</i>	6,2	4,5	-1,7 *
<i>oro över din framtida ekonomi?</i>	11,0	7,6	-3,4 ***
<i>oro över isolering och ohälsa av äldre familjemedlem eller vän?</i>	38,2	24,0	-14,2 ***
<i>nedskärning av nödvändig service t.ex. hemtjänst?</i>	4,3	3,9	-0,5
<i>svårighet att få tillgång till livsviktiga varor såsom livsmedel, förbrukningsvaror och mediciner?</i>	3,9	1,9	-2,0 ***
<i>konflikter med partner eller andra familjemedlemmar hemma?</i>	3,9	3,8	-0,1
<i>att du känt dig ensam?</i>	13,8	13,7	-0,1
<i>att du rört dig mindre/gått upp i vikt?</i>	12,1	12,6	+0,5
<i>att du har ätit mer än du brukade?</i>	6,5	6,7	+0,2
<i>att du är mindre stressad?</i>	15,1	12,2	-2,9 **
<i>att du har mer tid att umgås med din partner/ din familj?</i>	35,2	26,5	-8,7 ***

Fråga	2020	2022	Förändring
	% studiedeltagare		
Vad är din huvudsakliga sysselsättning?			
<i>Arbetar</i>	66,4	61,1	-5,3 ***
<i>Föräldraledig</i>	1,4	1,1	-0,3
<i>Studerande</i>	2,9	4,4	+1,5 *
<i>Arbetsökande, aktivitetsbidrag, pensionerad</i>	22,4	24,3	+1,9
<i>Annat</i>	7,0	9,1	+2,2 *
Förändrades din dagliga sysselsättning i och med covid-19 pandemin?			
<i>Nej</i>	65,3	64,9	-0,4
<i>Ja, jag blev permitterad</i>	9,2	4,4	-4,8 ***
<i>Ja, jag blev uppsagd</i>	2,6	1,8	-0,7
<i>Ja, jag bytte jobb eller fick väsentligt förändrade arbetsuppgifter</i>	4,0	2,5	-1,5 **
<i>Jag har samma sysselsättning men fick väsentligt mindre att göra i jobbet</i>	6,4	6,1	-0,3
<i>Jag har samma sysselsättning men har haft väsentligt mer att göra i jobbet</i>	8,2	10,7	2,5 **
<i>Annat</i>	3,7	9,6	5,9 **
Om du blev permitterad, hur ser din permittering ut idag (vår-sommar, 2022)?			
<i>Jag är fortfarande permitterad</i>		7,9	
<i>Jag har gått tillbaka till situationen innan pandemin</i>		92,1	
Om du blev arbetslös, hur är din arbetssituation nu?			
<i>Jag är fortfarande arbetslös</i>		25,8	
<i>Jag har fått en anställning</i>		74,1	
Om du bytte jobb eller fick väsentligt förändrade arbetsuppgifter, hur är din arbetssituation nu?			

<b>Fråga</b>	<b>2020</b>	<b>2022</b>	<b>Förändring</b>
<i>Ändringar i arbetsuppgifter/jobbet var permanenta</i>		87,8	
<i>Jag har gått tillbaka till jobbet/arbetsuppgifter som jag hade innan pandemin</i>		12,2	
Om du har samma sysselsättning men fick väsentligt mindre att göra i jobbet, hur är din arbetssituation nu?			
<i>Jag har fortfarande väsentligt mindre att göra i jobbet</i>		27,2	
<i>Jag har gått tillbaka till samma arbetsbelastning som innan pandemin</i>		54,4	
<i>Min arbetsbelastning har ökat efter pandemin</i>		18,5	
Om du har samma sysselsättning men fick väsentligt mer att göra i jobbet, hur är din arbetssituation nu?			
<i>Jag har fortfarande väsentligt mer att göra i jobbet</i>		46,8	
<i>Jag har gått tillbaka till samma arbetsbelastning som innan pandemin</i>		41,9	
<i>Min arbetsbelastning har minskat efter pandemin</i>		11,3	

# Bilaga 4

Andelen (%) svarande som rapporterade att de ”ofta” besökte naturområden för olika anledningar. Signifikansen visas med 95 % konfidensintervall: \* p <0,05; \*\* p <0,01; \*\*\* p <0,001.

<b>Svarsalternativ</b>	<b>2020</b>	<b>2022</b>	<b>Skillnad</b>
<b>Jag besökte naturområden för...</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	
att komma ut i friska luften	70,9	75,6	+4,7***
återhämtning från stress	34,4	40,0	+5,2***
fysisk aktivitet	56,4	62,0	+5,6***
att uppleva tystnad/naturljud	38,3	51,9	+13,6***
socialt umgänge	17,9	20,4	+2,5**
att se andra människor	13,0	11,0	-2,0**
att rasta min hund	13,7	14,2	+0,5
avkoppling	49,3	62,7	+13,4***
att njuta av omgivningens skönhet	55,0	67,0	+12,0***
att få vara ensam	17,9	23,9	+6,0***
spirituella upplevelser	9,9	11,8	+1,8***
att någon annan sa till mig att göra det	3,0	2,9	-0,1
att det är bra för min hälsa	64,1	66,2	+2,1*
att kunna tänka mera klart	36,6	41,9	+5,3***
att det ingår i mina arbetsuppgifter	4,8	4,9	+0,1
att det är en del av min vanliga transportsträcka	10,7	13,7	+3,0***

# Bilaga 5

Andelen (%) svarande under perioden med de strängaste covid-19-restriktionerna (Under covid-19) och under perioden vår/sommar 2022 (Efter covid-19), som rapporterade att de "ofta" besökte en viss typ av naturområde. Signifikansen visas med 95 % konfidensintervall: \* p <0,05; \*\* p <0,01; \*\*\* p <0,001.

<b>Svarsalternativ</b>	<b>2020</b>	<b>2022</b>	<b>Skillnad</b>
<b>Vilken typ av naturområde besöker du och hur ofta?</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	
Egen trädgård	39,2	40,1	+0,9
Park	37,0	47,2	+10,2***
Skog	48,6	52,2	+3,6***
Sjöar och vattendrag	39,4	46,4	+7,0***
Havsstrand/båt på havet	17,2	18,3	+1,1
Naturreservat	26,9	27,1	+1,1
Gröna lekparker	14,0	15,0	+1,0
Golfbanor	5,7	6,3	+0,5*
Annat	7,6	9,9	+2,3**

Ingen borde behöva bli sjuk eller skadad på grund av sitt jobb. Eller för att luften där de bor är för dålig, trafiken bullrar för mycket eller de bor för trångt.

## Det här är Centrum för arbets- och miljömedicin

Centrum för arbets- och miljömedicin, CAMM, är en forskning, utbildning och utvecklingsenhet (FOUU) inom Region Stockholm som arbetar för god hälsa, hälsosam miljö och goda arbetsförhållanden för befolkningen i Stockholms län.

En stor del av vårt jobb handlar om att hitta, undersöka och kartlägga risker för hälsan, både i arbetsmiljön och miljön utanför jobbet. Det kan vara kemiska risker som luftföroreningar eller skadliga ämnen i till exempel kläder, verktyg eller andra produkter, fysiska risker som buller, vibrerande verktyg och tunga lyft på jobbet eller stress som gör oss sjuka. Men vi tittar också på det som gör oss friskare, som mer grönska i våra bostadsområden. För att den här kunskapen ska komma till nytta sprider vi den sen vidare genom rapporter, utbildningar och samarbeten till andra inom vården men också till arbetsgivare, myndigheter och fackförbund och till dem som jobbar med miljö och stadsplanering i våra kommuner. På så sätt bidrar vår kunskap till beslut som leder till att färre människor blir sjuka på grund av miljön – på eller utanför arbetet. Det är det vi jobbar för.

Läs mer om oss på [camm.regionstockholm.se](https://camm.regionstockholm.se)

