



LUNDS
UNIVERSITET

Institutionen för psykologi
Kandidatuppsats

**Hos vem vandrar tankarna? Frekvens av och individuella
variationer i mind wandering**

**For whom does the mind wander? Frequency of and
individual variations in mind wandering**

Tilda Aspe, Evelina Hagström & Miriam Nabhan

Kandidatuppsats VT22

Handledare: Lena Lindström

Examinator: Sverker Sikström

Abstract

The present study aimed to investigate the relation between mind wandering and personality. Prior research on the subject has shown varied results on correlations between specific personality traits and mind wandering. Mind wandering frequency was measured using Mind Wandering Questionnaire and personality was measured using Big Five Inventory in the form of a survey. Five hypotheses were formulated; mind wandering will show a negative correlation with extraversion, agreeableness and conscientiousness, as well as a positive correlation with neuroticism and openness. Responses from 455 participants generated results showing significant correlations between agreeableness and mind wandering ($r = -.166, p = < .001$), conscientiousness and mind wandering ($r = -.536, p = < .001$) as well as neuroticism and mind wandering ($r = .481, p = < .001$), supporting three of the hypotheses. A significant correlation was found between age and mind wandering ($r = -.351, p = < .001$). Multiple regression analyses showed that 39.7% of the variance in mind wandering can be explained by conscientiousness, neuroticism and age ($F(3, 451) = 99.0, p < .001$). No significant correlation was found between either extraversion or openness and mind wandering, in contrast to some previous findings. The results suggest a relationship between certain personality traits and mind wandering, with age playing a significant role in modulating both personality and mind wandering. The impact of age has seldom been explored in prior research and can therefore be considered for future research as well as practical applications, for example in aiming to reduce mind wandering to increase productivity and attention.

Keywords: mind wandering, personality, age, MWQ, BFI, The Big Five

Sammanfattning

Denna studie har ämnat att undersöka relationen mellan mind wandering och personlighet. Tidigare forskning på området har gett en splittrad bild kring uppmätta korrelationer mellan specifika personlighetsdrag och mind wandering. Mind wandering mättes med skalan Mind Wandering Questionnaire och personlighet mättes med Big Five Inventory i en enkät. Fem hypoteser formulerades; mind wandering kommer uppvisa en negativ korrelation med extraversion, agreeableness och conscientiousness, samt en positiv korrelation med neuroticism och openness. Svar från 455 deltagare genererade resultat som visar signifikanta korrelationer mellan agreeableness och mind wandering ($r = -.166, p < .001$), conscientiousness och mind wandering ($r = -.536, p < .001$) samt neuroticism och mind wandering ($r = .481, p < .001$), vilket styrker tre av hypoteserna. Dessutom uppmättes en signifikant negativ korrelation mellan ålder och mind wandering ($r = -.351, p < .001$). Vidare utfördes multipel regressionsanalys där 39.7 % av variationen i mind wandering kan förklaras av conscientiousness, neuroticism och ålder ($F(3, 451) = 99.0, p < .001$). Ingen signifikant korrelation uppmättes mellan dragen extraversion och openness gentemot mind wandering, i kontrast till viss tidigare forskning. Dessa resultat indikerar ett samband mellan vissa personlighetsdrag och mind wandering samt tydliggör ålders påverkan på de båda konstrukten. Tidigare forskning har sällan tagit hänsyn till variabeln ålder, vilken därför kan vara av intresse vid framtida forskning samt vid praktiska tillämpningar med syfte att motverka mind wandering för att öka produktivitet och uppmärksamhet.

Nyckelord: mind wandering, personlighet, ålder, MWQ, BFI, Big Five

Tack!

Vi vill rikta ett stort tack till Lena Lindström, handledare, för all hjälp på vägen och välriktad kritik. Vi vill dessutom tacka alla som deltog i undersökningen och bidrog med värdefull information. Ett extra tack till de som dessutom hjälpte oss att sprida enkäten vidare och öka vår räckvidd. Fortsättningvis vill vi rikta ett stort tack till universitetslektor Roger Johansson för vägledning genom kandidatarbetet, såväl som universitetslektor Jean-Christophe Rohner, professor Geoff Patching, doktorand Nathaniel Iotti och universitetslektor Tove Lundberg för våra ökade kunskaper inom vetenskapliga metoder och dataanalys. Vidare tack till våra kurskamrater för ert stöd och engagemang.

Hos vem vandrar tankarna? Frekvens av och individuella variationer i mind wandering

De senaste två åren har präglats av den globala pandemi som har kastat om livet för de flesta. Förutom effekten av Covid-19 på den fysiska hälsan har negativa konsekvenser av pandemin rapporterats gällande människors mentala hälsa med ökade nivåer av stress och ångest (Boals & Banks, 2020). Parallellt med detta har medarbetare och studenter beskrivit svårigheter att behålla fokus och produktivitet när distansstudier och hemarbete har blivit den nya normen i vardagen (Boals & Banks, 2020). Banks och Boals (2017) har identifierat att nedsättningar i produktivitet, till följd av ökad stress, delvis kan ha berott på ökad mind wandering; tankar orelaterade till uppgiften. När mind wandering inträffar försämras arbetsminnesprestation, framförallt när exekutiv kontroll används för att styra tillbaka tankarna från mind wandering till uppgiften vi håller på med (Banks & Boals, 2017). Mind wandering konkurrerar om kognitiva resurser vilket kan förklara försämrad produktivitet. Förståelse för mind wandering kan därför vara en viktig nyckel för att bättre förstå människors upplevda variationer i fokus under hemarbete och distansstudier. Mind wandering kan påverkas av flera olika faktorer, varför vi i denna studie ämnat att undersöka sambandet mellan mind wandering och personlighet.

Mind wandering

Mind wandering har operationellt definierats som *task-unrelated thoughts* (TUT), vilket kan översättas till uppgiftsoberoende tankar; en frånkoppling av uppmärksamhet bort från den primära uppgiften (Blondé et al., 2022). Fox och Beaty (2019) har beskrivit mind wandering som självgenererade tankar orelaterade till en pågående uppgift eller perceptuella input. Smallwood och Schooler (2013) har redogjort för att mind wandering är mer prevalent under enkla eller automatiserade uppgifter, då det finns fler tillgängliga kognitiva resurser. När mind wandering inträffar under krävande uppgifter har det generellt resulterat i försämrade prestationer på dessa, då de kognitiva resurserna istället förbrukas av mind wandering (Smallwood & Schooler, 2013). Mind wandering har även resulterat i en försämrad medvetenhet om extern information som en följd av att uppmärksamhet skiftar iväg från världen utanför till inre tankar och föreställningar. Smallwood och Schooler (2013) har rapporterat att mind wandering ofta sker utan intention eller medvetenhet om att uppmärksamheten har lämnat den primära uppgiften.

Mind wandering och dess neurala korrelat

De senaste åren har forskare intresserat sig för att kartlägga de neurala nätverken involverade i mind wandering. Flera indirekta bevis har indikerat att mediala temporalloben, främst hippocampus, spelar en viktig roll i genereringen och initieringen av mind wandering i

samband med standardnätverket (Fox & Beaty, 2019). En viktig del av standardnätverket är ventromediala prefrontala cortex och en skada på denna region har visat sig resultera i en minskad frekvens av mind wandering (Bertossi & Ciaramelli, 2016).

Nätverksanalys genom funktionell magnetresonanstomografi (fMRI) har visat att en starkare funktionell koppling mellan högra hippocampus och anteriora regioner i standardnätverket resulterade i ökade nivåer av mentala tidsresor; förmågan att minnas situationer som redan har hänt eller kunna föreställa sig situationer som potentiellt kan inträffa i framtiden (Karapanagiotidis et al., 2017). McCormick och kollegor (2018) har funnit att personer med selektiv bilateral hippocampal skada ägnade sig åt lika mycket mind wandering som en kontrollgrupp, men innehållet i deras mind wandering förändrades till främst semantiskt, verbalt och nutidsorienterat jämfört med kontrollgruppen, vars tankar varierade från dåtid till framtid och ofta involverade visuella episodiska scenarion.

Likheter har identifierats mellan den neurala basen för mind wandering och kreativt tänkande, där de båda ofta genererats relativt spontant och oavsiktligt vilket ibland, men inte alltid, följs av en mer avsiktlig utvärderande fas med reflekterande över de uppkomna tankarna (Fox & Christoff, 2014). Standardnätverket har visat sig vara betydelsefullt för olika typer av kreativt tänkande och skador på strukturer i mediala temporalloben har haft negativa effekter för kreativt tänkande, såväl som för mind wandering (Fox & Beaty, 2019). Sammantaget betonar resultaten av dessa studier betydelsen av standardnätverket och mediala temporalloben för frekvensen av, och innehållet i, mind wandering.

Metoder för att mäta mind wandering

Det finns ett flertal metoder för att undersöka mind wandering. Den neurala grunden för mind wandering har undersökts med hjälp av olika hjärnabbildningsmetoder, exempelvis fMRI och intrakraniell elektroencefalografi (iEEG) (Fox & Beaty, 2019). Steindorf och Rummel (2020) har beskrivit att det även har gjorts försök att använda *eye-tracking* som ett objektivi mått av mind wandering vid läsning som ytterligare ett alternativ till subjektiva självskattningsmetoder. Hur *eye-tracking* har använts har dock varierat mellan studier och därmed har resultaten varierat kraftigt. Även när samma metod har använts i olika studier har resultaten inte alltid kunnat replikeras och ibland till och med haft motsatta riktningar. Dessa inkonsistenta resultat har indikerat en validitetsproblematik för användningen av *eye-tracking* som ett mått på mind wandering (Steindorf & Rummel, 2020).

Experience sampling (upplevelseinsamling) har varit en annan populär metod i studier om mind wandering, där deltagarnas subjektiva upplevelser har undersökts i en naturlig miljö antingen vid slumpmässiga eller förutbestämda tidpunkter flera gånger om dagen, genom att

fråga om innehållet i deras tankar och dess kontext (Smallwood & Schooler, 2013). På liknande sätt har deltagarnas inre upplevelser kunnat undersökas när de genomför uppgifter i kontrollerade experimentella miljöer. Två olika tillvägagångssätt har använts för att mäta mind wandering i denna kontext, där deltagarna antingen blivit avbrutna under uppgiften för att rapportera in sina tankar i den stunden, alternativt självmant har fått rapportera in när de kommit på sig själva med att tänka på något orelaterat till uppgiften. Det senare krävde en viss grad av metakognition (Smallwood & Schooler, 2013).

Den aktuella studien använder en självskattningsskala för att mäta mind wandering. Längre fanns en brist på valida självskattningsskalor, då de skalor som ofta använts för att undersöka mind wandering snarare mätte relaterade konstrukt som dagdrömmande eller beteendemisstag (Mrazek et al., 2013). En av de vanligast förekommande självskattningsskalorna inom forskningsområdet har varit Singer och Antrobus Imaginal Process Inventory (IPI) från 1972 samt dess förkortade variant Short IPI (SIPI). Trots skalornas omfattning har de saknat grund i en klar definition av konstruktet dagdrömmande (*daydreaming*), utan istället varit baserade på antagandet att definitionen av dagdrömmande skulle vara underförstådd då det är ett naturligt mänskligt fenomen (Naylor & Simonds, 2015). Skalorna var också mer fokuserade på stimulus-oberoende tankar snarare än TUT vilket har gjort att de saknat validitet som mätinstrument för mind wandering, även om de till viss grad korrelerat med andra mått på TUT (Mrazek et al., 2013). För att bättre kunna undersöka konstruktet mind wandering utvecklades istället två nya självskattningsskalor som har blivit allt mer förekommande i samtida forskning om mind wandering; Spontaneous and Deliberate Mind Wandering Scales (SDMWS eller MW-S och MW-D) samt Mind Wandering Questionnaire (MWQ). SDMWS skiljer på spontan och avsiktlig mind wandering (Carriere et al., 2013) medan MWQ mäter frekvensen av mind wandering oberoende av om den är spontan eller avsiktlig (Mrazek et al., 2013). MWQ är den självskattningsskala som kommer användas i den aktuella studien.

Praktisk relevans av forskning på mind wandering

Kunskap om mind wandering är relevant inom en rad olika områden. Utöver den försämrade arbetsminnesprestationen rapporterad av Banks och Boals (2017) samt Smallwood och Schooler (2013) har exempelvis frekvensen av mind wandering under läsning visat en negativ korrelation med läsförståelse under efterföljande uppgifter (Mooneyham & Schooler, 2013). Wammes med kollegor (2016) undersökte konsekvenserna av mind wandering för akademisk prestation och fann att avsiktlig mind wandering under föreläsningar resulterade i

försämrade kortvarig prestation på quiz, medan oavsiktlig mind wandering resulterade i försämrade långvarig prestation mätt i examinationsresultat.

Det har även uppmätts en relation mellan mind wandering och humör, där personer rapporterade att de var mindre lyckliga under mind wandering än i övrigt, oberoende av aktiviteten de genomförde. Mind wandering förklarade även en större del av inom- och mellangrupsvariansen i lycka än den faktiska aktiviteten deltagarna genomförde i stunden (Killingsworth & Gilbert, 2010). Mind wandering har även visat sig ha en negativ effekt för episodisk minnesinkodning av ord och audio-visuella stimuli (Blondé et al., 2022).

Mooneyham & Schooler (2013) har påvisat mer funktionella aspekter såsom mind wanderings bidrag till autobiografisk planering; förmågan att planera och simulera personligt relevanta mål för framtiden, samt vikten av mind wandering för kreativt tänkande och förmågan att nå nya lösningar på problem efter en inkubationsperiod. Utifrån ovan nämnda forskningsresultat om effekterna av mind wandering kan det finnas intresse för att djupare förstå de individuella skillnaderna i mind wandering. Som ett exempel på detta har ett flertal studier undersökt relationen mellan mind wandering och personlighet, något som kommer diskuteras djupare i denna studie.

Personlighet

Encyklopedin Britannica definierar personlighet som “a characteristic way of thinking, feeling, and behaving” (Holzman, 2020). Det mest vedertagna sättet att mäta personlighet har länge varit, och är fortfarande, *Big Five*; där personlighet delas upp i fem omfattande personlighetsdimensioner (Costa & McCrae, 1992; Highhouse et al., 2022; Minkov et al., 2019; Sleep et al., 2021; Thielmann et al., 2021). Big Five består av faktorerna extraversion, agreeableness, conscientiousness, neuroticism samt openness (även kallat “openness to new experience”), som alla har en dimensionell motpol; introversion, antagonism, lack of direction, emotional stability samt closedness to new experience (Pervin et al., 2005).

Extraversion handlar till stor del om interpersonella relationer, aktivitetsnivå och förmåga till glädje. En person som är extrovert kan beskrivas som social, aktiv, optimistisk och någon som värderar att ha kul. Den dimensionella motpolen är istället en introvert person som kan vara reserverad, otillgänglig, tillbakadragen och tystlåten (Pervin et al., 2005).

Agreeableness är nära besläktat med svenskans vänlighet och präglas av sympati såväl som medkänsla. En person med hög grad av agreeableness kan vara hjälpsam, godhjärtad, tillitsfull och förlåtande, medan en person med låg grad av agreeableness istället kan vara osympatisk, oförsämd, misstänksam, hämndlysten och manipulativ (Pervin et al., 2005).

Conscientiousness, eller samvetsgrannhet, beskriver en persons noggrannhet, uthållighet och målmedvetenhet. Hög grad av samvetsgrannhet kan innebära att en person är organiserad, pålitlig, punktlig och renlig, med hög självdisciplin och arbetsmoral. Låg grad av samvetsgrannhet kan istället kopplas till lathet, opålitlighet och vårdslöshet samt att personen kan uppfattas som mål- och handlingslös (Pervin et al., 2005).

Neuroticism kan definieras som emotionell instabilitet, med fokus på emotioner som nervositet, osäkerhet och nedstämdhet. En person med hög grad av neuroticism kan beskrivas som känslsam, orolig och hypokondrisk, medan en mer känslomässigt stabil person med en låg grad av neuroticism kan vara mer avslappnad, lugn, säker och nöjd med sig själv (Pervin et al., 2005).

Openness, eller "openness to new experience", kan beskrivas som en persons öppenhet inför nya upplevelser och erfarenheter. En person med hög grad av openness kan vara nyfiken, kreativ och originell med breda intressen. Denne vill gärna lära sig nya saker och är öppen för förändringar. En person med låg grad av openness kan istället ses som konventionell och begränsad, denne tenderar att inte vara artistisk eller analytisk (Pervin et al., 2005).

Tidigare forskning har visat att Big Five kan påverkas av ålder. Äldre vuxna brukar få lägre värden på extraversion, neuroticism och openness samt högre värden på agreeableness och conscientiousness än yngre vuxna (Costa & McCrae, 1994; Pervin et al., 2005; Shiner et al., 2017; Zakrisson, 2010).

Uppkomsten av Big Five

Big Five kallas även för The Five-Factor Model (Pervin et al., 2005) samt OCEAN vilken är en akronym för de fem faktorerna (John & Srivastava, 1999). Anledningen till att Big Five har flertalet namn kan bero på dess svårbestämda uppkomst som sträcker sig tillbaka till 1930-talet (John et al., 2008). Allport & Odborg utförde år 1936 en lexikal studie där de sammanställde alla ord i engelska ordböcker som användes för att särskilja en persons beteende från en annan. De identifierade cirka 18000 termer som taxonomiskt bearbetades genom bland annat faktoranalyser av flertalet forskare (John & Srivastava, 1999). Denna forskning landade i de fem återkommande faktorerna extraversion, agreeableness, conscientiousness, neuroticism och openness. Goldberg anses vara den som fastställde dessa fem faktorer till The Big Five. Han ville belysa den bredd som dessa dimensioner representerade samt vidden av de specificerade egenskaperna som innefattades i varje faktor (John et al., 2008).

Big Five har styrkts genom tre huvudområden; faktoranalys av olika termer för personlighetsdrag, tvärkulturell forskning som testat universalitet samt frågeformulär för personlighetsdrag gentemot andra formulär och graderingar (Pervin et al., 2005). Det finns flera

metoder för att mäta personlighet genom dessa fem faktorer. John och Srivastava (1999) har jämfört Goldbergs Trait Descriptive Adjectives (TDA), Costa och McCraes NEO-frågeformulär och John, Donahue och Kentles Big Five Inventory (BFI). NEO har visat på högst validitet för riktlinjer kopplade till frågeformulär, TDA har varit mest populär för att studera enbart adjektiv och BFI har ansetts vara mest vedertagen vid studier där deltagarnas tid är av stor vikt. De korta fraserna i BFI ger mer kontext än adjektiven i TDA, samtidigt som NEO-frågeformulär oftast uttrycks i längre meningar (John & Srivastava, 1999). I den aktuella studien kommer mätinstrumentet BFI användas, mer specifikt en svensk översättning genomförd av Ingrid Zakrisson (2010).

Relationen mellan mind wandering och personlighet

De två konstrukten mind wandering och personlighet har gemensamt undersökts i flertalet studier, med varierande metoder och infallsvinklar. Studierna har uppvisat varierande resultat vilket delvis kan bero på de metodologiska skillnaderna. En kort överblick över dessa ges nedan.

År 2016 genomförde Carciofo med kollegor fyra studier med syfte att utvärdera de psykometriska egenskaperna av kinesiska översättningar av BFI med 44 påståenden respektive en nedkortad version med 10 påståenden (Carciofo et al., 2016). De undersökte även hur BFI-44 och BFI-10 korrelerade med ett antal andra skalor, däribland Mind Wandering Scale (MW). I alla fyra studier fann de en negativ korrelation mellan conscientiousness och mind wandering samt en positiv korrelation mellan neuroticism och mind wandering. Carciofo och kollegor (2016) kopplar korrelationen mellan mind wandering och neuroticism till en lägre grad av exekutiv kontroll. Även självkontroll, ofta funnet i relation till draget conscientiousness, antogs vara ett negativt korrelat till mind wandering. I tre av studierna fann de en negativ korrelation mellan agreeableness och mind wandering samt extraversion och mind wandering. Ingen av de fyra studierna fann signifikanta samband mellan mind wandering och openness (Carciofo et al., 2016).

I en senare studie, mer fokuserad på mind wandering och med utgångspunkt i Spontaneous and Deliberate Mind Wandering Scales (SDMWS), fann Carciofo och Jiang (2021) att conscientiousness korrelerade negativt med både spontan och avsiktlig mind wandering, även då överlapp mellan de två typerna av mind wandering kontrollerades för. Neuroticism korrelerade med spontan mind wandering, både agreeableness och extraversion korrelerade negativt med spontan mind wandering, medan openness uppvisade svag korrelation med avsiktlig mind wandering (Carciofo & Jiang, 2021).

Liknande resultat på korrelation mellan openness och mind wandering har presenterats av Marcusson-Clavertz och Kjell (2019) i en studie med syfte att validera samma skala som Carciofo och Jiang (2021) använde i ovan nämnda studie (SDMWS). Deras resultat pekade på en skillnad i den prediktiva kraften mellan spontan och avsiktlig mind wandering, där draget openness kunde prediceras av avsiktlig mind wandering men inte av spontan mind wandering (Marcusson-Clavertz & Kjell, 2019).

I de tre ovan nämnda studierna (Carciofo et al., 2016; Carciofo & Jiang, 2021; Marcusson-Clavertz & Kjell, 2019) fanns endast svaga stöd för att openness skulle korrelera med mind wandering. I en studie från 2017 användes experience sampling under sju dagar för att undersöka deltagarnas mind wandering i vardagen (Kane et al., 2017). I kontrast till resultaten i de ovan nämnda studierna fann Kane och kollegor att av de fem personlighetsdragen var det endast openness som predicerade mind wandering i vardagen, där en högre grad av openness resulterade i mer mind wandering. I samma studie mättes även deltagarnas TUT under ett flertal kognitiva uppgifter i labbmiljö. Här fann de istället en positiv korrelation mellan TUT och neuroticism, men ingen korrelation mellan TUT och openness eller något annat personlighetsdrag. TUT i labbmiljön predicerade inte mind wandering i vardagen (Kane et al., 2017).

Två studier av Robison med kollegor (2017, 2020) fann olikartade stöd för korrelationen mellan neurotiska drag och mind wandering. Robison med kollegor (2017) rapporterade en positiv korrelation mellan neuroticism och mind wandering, mätt genom flertalet tester av exekutiv funktion. Det är värt att notera att endast personlighetsdraget neuroticism mättes och resterande personlighetsdrag inkluderades ej i studien. Robison med kollegor (2020) fann ingen signifikant korrelation mellan neuroticism och mind wandering, även här mätt i ett flertal tester av exekutiv funktion. Däremot fann denna studie en negativ korrelation mellan agreeableness och mind wandering samt mellan conscientiousness och mind wandering.

Draget conscientiousness och dess relation till mind wandering har undersökts ytterligare av Jackson och Balota (2012) och då även i relation till ålder, där författarna hypotiserat att äldre vuxna människor uppvisar högre grad av conscientiousness och därför även upplever mindre mängd mind wandering än yngre vuxna. Deras artikel presenterade att äldre vuxna människor uppvisade en lägre frekvens av mind wandering i flera olika situationer, både självrapporterat och vid probing. Dessutom uppvisade äldre vuxna människor högre grad av conscientiousness på ett personlighetstest likt BFI. Detta antydde en korrelation mellan

ålder, conscientiousness och mind wandering, men Jackson och Balota (2012) påpekade att ytterligare variabler kan ha påverkat detta samband.

Sammantaget har relationen mellan mind wandering och personlighet visat spridda resultat. Flera studier har funnit korrelationer mellan specifika personlighetsdrag och frekvensen av mind wandering med varierande styrka på dessa samband. Majoriteten av ovan beskrivna studier fann positiva korrelationer mellan neuroticism och mind wandering (Carciofo et al., 2016; Carciofo & Jiang, 2021; Kane et al., 2017; Robison et al., 2017), såväl som negativa korrelationer för conscientiousness och mind wandering (Carciofo et al., 2016; Jackson & Balota, 2012; Robison et al., 2020). Dessutom uppmättes negativa korrelationer för agreeableness och extraversion (Carciofo et al., 2016; Carciofo & Jiang, 2021; Robison et al., 2020). Positiv korrelation av varierande styrka har funnits mellan openness och mind wandering (Carciofo & Jiang., 2021; Kane et al., 2017; Robison et al., 2020)

De ovan nämnda studierna om mind wandering och personlighet har haft stora metodologiska skillnader men när det kommer till självskattning är det främst SDMWS som har använts. Trots att MWQ är allt mer vanligt förekommande i forskning och bland annat använts i studier om ADHD, mindfulness och självförtroende (Biederman et al., 2017; Deng et al., 2019; Luo et al., 2016), saknas det i dagsläget studier som utforskar relationen mellan personlighet och mind wandering mätt med skalan MWQ.

Syfte och frågeställning

Syftet med denna studie var att undersöka sambandet mellan personlighet och frekvensen av mind wandering. Mer specifikt ville vi undersöka hur resultat på skalan Mind Wandering Questionnaire korrelerade med personlighetsdragen i Big Five, då detta saknas i det existerande forskningsläget. Med utgång i vårt syfte ämnade vi att i denna studie besvara frågeställningen; Hur korrelerar frekvensen av mind wandering med personlighetsdragen i Big Five?

Hypoteser

Vidare formulerades fem riktade hypoteser kopplade till forskningsfrågan; en hypotes för varje faktor i Big Five. Dessa hypoteser grundade sig i ovan nämnd forskning om relationen mellan personlighetsdrag och mind wandering.

Hypoteserna var:

H_1 : Det finns en negativ korrelation mellan extraversion och frekvensen av mind wandering.

H_2 : Det finns en negativ korrelation mellan agreeableness och frekvensen av mind wandering.

H_3 : Det finns en negativ korrelation mellan conscientiousness och frekvensen av mind wandering.

*H*₄: Det finns en positiv korrelation mellan neuroticism och frekvensen av mind wandering.

*H*₅: Det finns en positiv korrelation mellan openness och frekvensen av mind wandering.

Metod

Deltagare

Baserat på studiens omfattning och begränsade resurser fanns ingen målsättning för storlek på eller spridning inom urvalet vad gäller kön, ålder eller sysselsättning. Deltagare har nåtts genom distribution av en digital enkät på sociala kanaler, därigenom har ett bekvämlighetsurval använts. Enkäten har nått ut till flertalet nätverk och respondenterna har uppmanats att sprida enkäten vidare, vilket ytterligare lett till ett snöbollsurval. Dessutom nyttjades publika annonseringsplatser runt om i Lund för exponering av enkäten, i form av en poster med en länkadress och en QR-kod som allmänheten kunde skanna in i sina mobiltelefoner. Dessa annonseringsplatser bestod av bibliotek, allmänna torg och undervisningslokaler i anslutning till universitetsområden. Ingen ersättning erbjöds deltagarna. Datainsamlingen utgick från en tidsrelaterad gräns där enkäten var publicerad i 20 dagar.

Enkäten ackumulerade totalt 569 svar, varav 456 var fullbordade svar. Vidare registrerades 113 ofullständiga svar där deltagarna genomförde 5 - 93 % av enkäten vilka betraktades som bortfall och exkluderades från vidare dataanalys. Dessutom räknades ett fullbordat svar som bortfall med anledning av att deltagaren använt ett översättningsverktyg för att genomföra enkäten. Det slutgiltiga urvalet bestod av 455 deltagare, varav 336 kvinnor (73.8 %), 110 män (24.2 %), åtta med annan könsidentitet (1.8 %) och en som ej ville uppge könsidentitet (0.2 %). Åldersspannet i urvalet låg mellan 15 och 80 år ($M = 35.8$, $SD = 15.7$, $Mdn = 27.0$), med toppar i 20- och 50-års åldern. Bland dessa var 254 arbetande (55.8 %), 172 studenter (37.8 %), 22 pensionerade (4.8 %) och sju arbetssökande (1.5 %).

Material

Mind Wandering Questionnaire

För att mäta mind wandering användes MWQ, framtagen av Mrazek med kollegor (2013) för att på ett tidseffektivt och valitt sätt mäta frekvensen av mind wandering hos individer. Mrazek och kollegor (2013) har i fyra studier ($N = 924$) validerat skalan och undersökt dess interna konsistens ($\alpha = .85$) och homogenitet och har uppvisat resultat som tyder på att skalan lämpar sig väl för att undersöka frekvensen av mind wandering.

Skalan består av fem påståenden som berörde olika situationer där mind wandering kan uppstå (se Bilaga A). Varje påstående graderades på en sexgradig skala från "Nästan aldrig" till "Nästan alltid". Dessa svar summerades för att ge en poäng mellan 5 och 30, vilken angav frekvensen av individens mind wandering. Då originalskalet var formulerad på engelska

utfördes tre oberoende översättningar som sedan slogs samman till de mest konvergenta svenska påståendena och svarsalternativen.

Big Five Inventory

För att mäta personlighet enligt Big Five valdes Zakrissons (2010) översättning av BFI ut. Denna översättning är skapad i forsknings- och utbildningssyfte och en av få svenska översättningar tillgängliga. Zakrisson ($N = 422$) presenterade godtagbara resultat för översättningens interna konsistens ($\alpha > .70$), speciellt då det var personlighet på gruppnivå som undersöktes.

BFI består av 44 påståenden kring egenskaper som en individ kan inneha (se Bilaga B). Testpersonerna presenterades med svarsalternativ som indikerar hur väl påståendet stämmer in på dem själva. Påståendena besvarades på en femgradig skala från “Nästan aldrig” till “Nästan alltid”. Openness mäts med 10 påståenden, conscientiousness och agreeableness med 9 påståenden samt extraversion och neuroticism med 8 påståenden (se Bilaga B). Resultatet för varje personlighetsdrag består av den summerade poängen för påståendena som korresponderar med det specifika draget. 16 av dessa påståenden kodas omvänt.

Design

Denna studie utgick från en kvantitativ ansats och den valda metoden för datainsamling var en digital enkät skapad via enkätverktyget i Qualtrics (<https://www.qualtrics.com>). Skalorna MWQ och BFI inkluderades i enkäten, tillsammans med demografiska frågor (se Bilaga C). Påståendena besvarades på en sexgradig skala för MWQ respektive en femgradig skala för BFI (se Bilaga A och B). Svarsalternativen på skalorna presenterades utan numeriska värden.

För att undvika ordningseffekt delades enkäten upp i block där påståendena i respektive skala randomiserades. Detta gjorde att testpersonerna exponerades för en varierande ordning på påståendena i varje block. Därav var inte påståendena numrerade för vare sig MWQ eller BFI. Den längre skalan BFI delades upp i fyra sidor med 11 påståenden per sida, detta för att motverka testtrötthet hos deltagarna såväl som bortfall. För att ytterligare motverka testtrötthet och bortfall infogades en grafisk visualisering av hur stor andel av enkäten som genomförts - en så kallad “progress bar”. De tre demografiska frågorna rörde kön, ålder och sysselsättning. Dessutom inkluderades en öppen fråga på sista sidan av enkäten där eventuella problem eller frågor kunde framföras av deltagarna.

Qualtrics samlade in IP-adresser för deltagarna, detta för att säkerställa att varje deltagare bara genomförde enkäten en gång, vilket även underlättade möjligheten att ta bort deltagare ur datasetet om de vid ett senare tillfälle ville ta tillbaka sitt samtycke. Vidare kunde

varje svarsalternativ kodas till numeriska värden i Qualtrics vilket underlättade exporten av data för vidare analys.

Procedur

Enkäten strukturerades med en introducerande text där information presenterades om studiens syfte, enkätens längd och kontaktinformation till studenter och handledare. Orden “personlighet” och “mind wandering” undveks i denna text, istället presenterades “uppmärksamhet” som enkätens huvudsakliga konstrukt för att undvika priming utifrån uppfattningar och förväntningar om studiens undersökningsområde. Vidare klargjordes det att deltagarna behövde vara över 15 år gamla. Information om samtycke inkluderades på nästa sida i enkäten. Här ombads deltagarna att godkänna eller neka till samtycke och ange om de var över 15 år. Om deltagare svarade “Nej” avslutades enkäten.

Efter givet samtycke presenterades deltagarna med tre block, där påståendena från MWQ, följt av BFI och slutligen de demografiska frågorna ingick (se Bilaga A, B och C). Deltagarna instruerades om att ingen tidsgräns fanns för genomförandet av enkäten, men att varje påstående skulle besvaras intuitivt. Alla påståenden och frågor presenterades med flera svarsalternativ likt ovan beskrivet, med undantag för frågan om ålder som besvarades med öppen text. Sist i enkäten infogades en debriefing, där det egentliga syftet med undersökningen presenterades och kontaktuppgifterna upprepades. Det tydliggjordes också att möjlighet fanns att ta del av studiens resultat efter dess färdigställande.

Dataanalys

Datasetet exporterades från Qualtrics och omvandlades till numeriska värden inför den statistiska analysen. Datan hanterades initialt i Microsoft Excel och rensades från överflödiga information som genererats från Qualtrics vid exportering av datan, exempelvis start- och sluttid för svaren samt IP-adresser. Oavslutade svar och bortfall raderades ur datasetet. Inga extrema outliers behövde behandlas. Svaren för ålder standardiserades från öppen text till siffror. Vidare exporterades datan till Jamovi (The jamovi project, 2021) där en omkodning genomfördes på de 16 omvända påståendena från BFI. De totala poängen för respektive skala summerades.

Deskriptiv statistik genererades från svaren på de demografiska frågorna samt för BFI och MWQ. Reliabilitetstest utfördes för varje personlighetsdrag i BFI och för MWQ. Den slutgiltiga datan analyserades genom korrelations- och multipel regressionsanalys. Korrelationsanalys utfördes mellan personlighetsdragen, MWQ samt ålder. Olika regressionsmodeller jämfördes initialt genom *backwards stepwise elimination* (stegvis variabelselektion) med hänsyn till Akaike Informationskriterium (AIC), där den modell med

lågsta möjliga AIC-värde användes som utgångspunkt. Till denna modell adderades sedan prediktorvariablerna (BFI och ålder) åter för att se om de bättre kunde förklara variationen i kriterievariabeln (MWQ) och om dessa förbättringar var av statistisk signifikans. Alfa-nivån för godtagbar signifikans för alla statistiska analyser sattes till $< .05$ för att minska risken för Typ 1-fel.

Etik

Detta arbete bedrevs i enlighet med de principer som framgår i Etiklagen om etikprövning av forskning som avser människor (SFS, 2003:460). Även Lunds universitets forskningsetiska regler och riktlinjer (Lunds universitet, 2022) samt Dataskyddsförordningen (GDPR) (SFS, 2018:218) i avseende av datainsamling och datahantering tillämpades. Inga känsliga personuppgifter samlades in och de demografiska frågor som ställdes var av relevans för populationsdata och dataanalys. Denna studie har inte krävt prövning av Etikprövningsmyndigheten.

Deltagarna informerades om att deras medverkan i studien var frivillig, anonym och när som helst kunde avbrytas utan given anledning. Vidare upplystes deltagarna om att svaren inte kunde kopplas till enskilda individer och endast skulle användas för studiens syfte samt att all information skulle behandlas i enlighet med GDPR. I linje med Etiklagen (SFS, 2003:460) sattes även en åldersgräns vid 15 år för deltagande.

Resultat

Deskriptiv statistik och intern konsistens

Deskriptiv statistik för MWQ och BFI finns inkluderade i Tabell 1. Reliabilitet uppmättes för de fem påståenden av MWQ ($\alpha = .837$), åtta påståenden för extraversion ($\alpha = .853$), nio påståenden för agreeableness ($\alpha = .726$), nio påståenden för conscientiousness ($\alpha = .834$), åtta påståenden för neuroticism ($\alpha = .852$) och 10 påståenden för openness ($\alpha = .780$). Både MWQ och BFI uppvisade därmed godtagbar reliabilitet.

Tabell 1

Urvalsmedelvärden för MWQ och BFI

| | MWQ | Extraversion | Agreeableness | Conscientiousness | Neuroticism | Openness |
|-----------|------|--------------|---------------|-------------------|-------------|----------|
| <i>M</i> | 18.2 | 27.4 | 35.8 | 33.3 | 21.6 | 36.4 |
| <i>SD</i> | 4.7 | 6.0 | 4.6 | 6.0 | 6.5 | 6.3 |
| Minimum | 7 | 11 | 15 | 14 | 8 | 15 |
| Maximum | 30 | 40 | 45 | 45 | 37 | 50 |

Korrelationsanalys

I Tabell 2 presenteras resultaten för korrelationsanalysen av MWQ, BFI och ålder. Signifikanta korrelationer uppmättes mellan MWQ och personlighetsdragen agreeableness, conscientiousness och neuroticism. Resultaten var i linje med tre av studiens uppsatta hypoteser (H_2 , H_3 och H_4). Agreeableness och conscientiousness korrelerade negativt med MWQ medan neuroticism påvisade en positiv korrelation med MWQ. Extraversion eller openness visade inga signifikanta korrelationer med MWQ, vilket motsade H_1 respektive H_5 . Ålder korrelerade signifikant negativt med MWQ. Dessutom korrelerade ålder signifikant positivt med conscientiousness och signifikant negativt med neuroticism.

Regressionsanalys

För att vidare undersöka relationen mellan personlighetsdragen och frekvensen av mind wandering genomfördes en multipel regressionsanalys där tre modeller prövades för att finna den bäst lämpade. Modellerna utformades ursprungligen med hjälp av backwards stepwise elimination (stegvis variabelselektion). I den första modellen predicerades frekvensen av mind

Tabell 2

Korrelationer mellan MWQ, BFI och ålder

| | | MWQ | E | A | C | N | O | Ålder |
|-------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|------|-------|
| MWQ | <i>r</i> | – | | | | | | |
| | <i>p</i> | – | | | | | | |
| Extraversion | <i>r</i> | -.007 | – | | | | | |
| | <i>p</i> | .874 | – | | | | | |
| Agreeableness | <i>r</i> | -.166* | .163* | – | | | | |
| | <i>p</i> | <.001 | <.001 | – | | | | |
| Conscientiousness | <i>r</i> | -.536* | .074 | .311* | – | | | |
| | <i>p</i> | <.001 | .114 | <.001 | – | | | |
| Neuroticism | <i>r</i> | .481* | -.176* | -.289* | -.395* | – | | |
| | <i>p</i> | <.001 | <.001 | <.001 | <.001 | – | | |
| Openness | <i>r</i> | .078 | .195* | .102* | -.143* | -.029 | – | |
| | <i>p</i> | .096 | <.001 | .030 | .002 | .536 | – | |
| Ålder | <i>r</i> | -.351* | .003 | .056 | .235* | -.350* | .045 | – |
| | <i>p</i> | <.001 | .952 | .236 | <.001 | <.001 | .341 | – |

Notera. E = Extraversion; A = Agreeableness; C = Conscientiousness; N = Neuroticism; O = Openness.

* = signifikant enligt $p < .05$

wandering av conscientiousness och neuroticism. I den andra modellen adderades dessutom extraversion och agreeableness och i den tredje modellen lades slutligen openness till. I Tabell 3 redogörs för de olika modellkoefficienterna. En jämförelse mellan modell 1 och 2 visade att modell 2 var signifikant bättre ($F(2, 450) = 3.19, p = .04$). Modell 3 var inte bättre lämpad än modell 2 ($F(1, 449) = 0.05, p = .83$). Därmed utgjorde modell 2 den bästa modellen för att förklara variationen i frekvens av mind wandering med hjälp av personlighetsdragen conscientiousness, neuroticism, extraversion och agreeableness. Regressionsmodellen uppfyllde antagandena om multikollinearitet samt residual normalitet och hade normalfördelad data utan inflytelserika observationer. Modellen var statistiskt signifikant ($F(4, 450) = 69.6, p < .001$) med ett R^2 -värde på .382. Den slutgiltiga modellen var därmed:

MWQ = 20.27 - .33 (conscientiousness) + .25 (neuroticism) + .06 (extraversion) + .05 (agreeableness).

Utifrån resultaten i korrelationsanalysen, som visade signifikanta samband mellan ålder, frekvensen av mind wandering, conscientiousness och neuroticism, genomfördes ytterligare en multipel regressionsanalys. Modellen beräknade frekvensen av mind wandering baserat på ålder, conscientiousness och neuroticism. Modellen var statistiskt signifikant ($F(3, 451) = 99.0, p < .001$) med ett R^2 -värde på .397. Alla tre variabler bidrog signifikant till modellen (conscientiousness: $B = -.30, p < .001$; neuroticism: $B = .19, p < .001$; ålder: $B = -.05, p < .001$). Utifrån modellen framgick det att poängen på MWQ är 25.85 - .30 (conscientiousness) + .19 (neuroticism) - .05 (ålder).

Tabell 3

Modellkoefficienter för personlighet och MWQ

| Variabel | Modell 1 | | | Modell 2 | | | Modell 3 | | |
|-------------------|----------|---------|-----------|----------|---------|-----------|----------|---------|-----------|
| | <i>B</i> | β | <i>SE</i> | <i>B</i> | β | <i>SE</i> | <i>B</i> | β | <i>SE</i> |
| Intercept | 23.80** | | 1.43 | 20.27** | | | 20.06** | | |
| Conscientiousness | -.32** | -.41 | .03 | -.33** | -.42 | .03 | -.33** | -.42 | .03 |
| Neuroticism | .23** | .32 | .03 | .25** | .34 | .03 | .25** | .34 | .03 |
| Extraversion | | | | .06* | .08 | .03 | .06 | .07 | .03 |
| Agreeableness | | | | .05 | .05 | .04 | .05 | .05 | .04 |
| Openness | | | | | | | .01 | .01 | .03 |
| R^2 | .373 | | | .382 | | | .382 | | |

Notera. * $p < .05$. ** $p < .001$.

Diskussion

Denna studie har syftat till att undersöka sambandet mellan personlighet och frekvensen av mind wandering genom att besvara frågeställningen; Hur korrelerar frekvensen av mind wandering med personlighetsdragen i Big Five? Studiens resultat stödjer hypoteserna H_2 , H_3 och H_4 då personlighetsdragen agreeableness, conscientiousness och neuroticism visar signifikanta korrelationer med MWQ. Däremot finns inget signifikant stöd för att vare sig extraversion eller openness korrelerar med MWQ, vilket varken är i linje med H_1 eller H_5 . Vidare påvisas att conscientiousness, neuroticism och ålder kunde förklara störst andel variation i frekvensen av mind wandering.

BFI och MWQ

Generellt överensstämmer de uppmätta resultaten för BFI i vår studie med de uppmätta resultaten från Zakrisson (2010). Zakrisson (2010) rapporterade en liknande population vad gäller språk, storlek ($N = 422$ för Zakrisson och $N = 455$ i vår studie) och medelålder, vilken varierade mellan 32 - 38 år för de fem grupperna i Zakrissons undersökning och var 35.8 år för vår studie. Dessutom uppgav Zakrisson (2010) liknande mått på reliabilitet ($\alpha \geq .730$ för Zakrisson och $\alpha \geq .726$ för vår studie) samt uppvisade jämförbar data på medelvärden och standardavvikelser för totalgruppen gentemot de olika personlighetsdragen. Detta kan tolkas som en lyckad tillämpning av Zakrissons översättning av BFI. Vidare validerar likheten i resultat Zakrissons översättning av skalan, såväl som att detta ytterligare bidrar till valideringen av teorin kring personlighet enligt Big Five.

Det är svårt att göra liknande jämförelser mellan våra resultat och Mrazek med kollegors resultat (2013) då de genomfört ett flertal studier för utvecklingen och valideringen av MWQ-skalan. Deras metod och population skiljer sig därför något från vår och resultaten redovisades inte på ett jämförbart sätt. Viktigt att ha i åtanke är att detta mätinstrument fortfarande är relativt nytt och outforskat i jämförelse med BFI men att det trots detta uppvisar goda tecken för validitet och reliabilitet. Mrazek med kollegor (2013) fann en god intern konsistens mellan påståendena med ett värde på Cronbach's alfa av .85, vilket är likvärdigt med det värde på Cronbach's alfa av .837 som uppmätts i vår studie.

Personlighet och mind wandering

Signifikanta negativa korrelationer med MWQ uppmättes för personlighetsdragen agreeableness och conscientiousness samt en signifikant positiv korrelation med neuroticism, där conscientiousness uppvisar den starkaste korrelationen följt av neuroticism och agreeableness. Dessa resultat är i linje med tre av studiens fem hypoteser (H_2 , H_3 och H_4) samt tidigare forskning (Carciofo et al., 2016; Carciofo & Jiang, 2021; Robison et al., 2020). Den

tidigare forskningen tyder på en etablerad samvarians mellan just dessa personlighetsdrag och mind wandering, där även vår studie befäster dessa samband. Däremot uppvisar inte dragen extraversion eller openness signifikanta korrelationer gentemot MWQ. Det nuvarande forskningsläget kring dessa personlighetsdrag och mind wandering är splittrat, där våra resultat stödjer att ett signifikant samband saknas mellan just dessa drag och mind wandering.

Vidare uppmättes flera signifikanta korrelationer mellan de enskilda personlighetsdragen, från -.40 till .24. Detta ligger i linje med John & Srivastavas (1999) uppmätta korrelationer mellan -.37 och .31. Även Zakrissons (2010) resultat varierar mellan -.30 och .34, vilket ansågs förhållandevis lågt. Våra resultat påvisar bland annat en signifikant negativ korrelation mellan conscientiousness och neuroticism samt en signifikant positiv korrelation mellan agreeableness och conscientiousness. Då detta är ett återkommande fenomen inom personlighetsmätning enligt BFI, samt att beräkningarna vid regressionsanalysen visade att variablerna inte bröt mot antagandet om kollinearitet, har detta inte undersökts närmare i vår studie.

Personlighet, mind wandering och ålder

Den första regressionsmodellen visar att personlighetsdragen conscientiousness, neuroticism, extraversion och agreeableness tillsammans kan förklara 38.2 % av variationen i frekvensen av mind wandering. Den andra modellen, som även tar hänsyn till variabeln ålder, visar att conscientiousness och neuroticism tillsammans med ålder förklarar 39.7 % av variationen i frekvens av mind wandering, vilket gör den till den modell med starkast uppvisade samband.

Korrelationen funnen mellan draget conscientiousness och ålder, samt den negativa korrelationen mellan mind wandering och ålder, stämmer överens med tidigare forskning av Jackson och Balota (2012). Vidare rapporterade även Zakrisson (2010) en signifikant, positiv korrelation mellan ålder och conscientiousness samt en negativ korrelation mellan ålder och neuroticism. Sammantaget visar dessa tidigare resultat, tillsammans med resultaten i vår studie, att conscientiousness ökar med åldern. Frekvensen av mind wandering och neuroticism är positivt relaterade till varandra och de båda är negativt relaterade till både ålder och conscientiousness. Viktigt att poängtera är att även om resultaten tyder på relationer mellan de fyra variablerna framgår inga kausala riktningar mellan dessa variabler. Utifrån resultaten kan inga antaganden göras kring huruvida det är personlighet som påverkar frekvensen av mind wandering eller vice versa.

Modellen som tar hänsyn till ålder kan förklara en större andel av variationen i mind wandering än modellen som bara utgår från personlighetsdragen. Detta tyder på att ålder

troligtvis är en viktig faktor för att förklara förändringar i mind wandering. En möjlig förklaring till detta kan vara att äldre använder fler kognitiva resurser än unga när de genomför uppgifter, vilket resulterar i färre tillgängliga resurser för mind wandering (Maillet & Schacter, 2016). Detta styrks även av Smallwood och Schooler (2013), som funnit att när fler kognitiva resurser ägnas åt uppgifter minskar frekvensen mind wandering.

Skillnader i frekvensen av mind wandering med åldern kan även orsakas av neurala förändringar. Tidigare studier om hippocampus och mind wandering visade att hippocampala skador resulterade i förändrat innehåll i mind wandering, men inte en minskad frekvens av mind wandering (McCormick et al., 2018). Åldersrelaterade förändringar i hippocampus kan därför troligtvis inte förklara våra resultat som indikerar en minskad frekvens av mind wandering med åldern. Däremot har skador på ventromediala prefrontala cortex visat en minskad frekvens av mind wandering (Bertossi & Ciaramelli, 2016). Ventromediala prefrontala cortex är en del av standardnätverket som är viktigt för generering och initiering av mind wandering (Fox & Beaty, 2019). Studier har funnit att konnektiviteten mellan ventromediala prefrontala cortex och andra regioner i standardnätverket, exempelvis posteriora cingulära cortex, minskade med åldern parallellt med en minskad frekvens av mind wandering. Även atrofi av grå massa skulle delvis kunna förklara förändringar i mind wandering med åldern (Mével et al., 2013). Utifrån dessa tidigare forskningsresultat kan det finnas stöd för en kausal relation där ålder påverkar frekvensen av mind wandering.

Metoddiskussion

Datainsamlingsmetod

Denna studie har uppvisat metodologiska styrkor och svagheter. Valet att genomföra en enkätstudie medför många begränsningar såväl som flertalet möjligheter. En följd av valet av en digital enkät är den begränsade kontrollen av den miljö deltagarna befunnit sig i då de utförde enkäten, vilken kan ha ökat risken för utomstående distraktioner. Detta kan ha bidragit till de 113 ofullständiga svar som samlats in. Risken finns att personer med en hög frekvens av mind wandering har haft svårigheter att behålla uppmärksamhet på uppgiften och därför inte avslutat enkäten.

Påståendena i enkäten randomiserades vilket kan ha resulterat i priming; att ett initialt påstående av viss tematisk karaktär (exempelvis “Jag försvinner iväg i andra tankar under föreläsningar eller presentationer” eller “Jag ser mig själv som någon som är deprimerad, nere”) kan ha påverkat deltagarnas uppfattning av, såväl som svar på, kommande påståenden. Ytterligare en begränsning med enkätverktyg som metod är att en faktor av social önskvärdhet kan ha uppstått, då enkäten delades med vänner och bekanta till oss, men även med

utomstående personer. Deltagare kan tänkas ha anpassat sina svar för att stödja studien eller haft en förutfattad mening om vad som undersöktes och därefter anpassat sina svar. En annan aspekt av social önskvärdhet kan ha funnits i utformandet av påståendena i de båda skalorna. Deltagare kan ha uppfattat påståenden som riktade vilket kan ha påverkat deras svar om det fanns en önskan att framställa sig själv i god dager. Detta övervägdes innan enkätens publicering men korrigerades inte med avsikt att behålla skalornas validitet.

Material och design

Valet av skalor för undersökningen av mind wandering och personlighet baserades på validitet, tillgänglighet och unikhet. Den valda svenska översättningen av BFI (Zakrisson, 2010) har presenterats som valid och tidseffektiv. MWQ är en valid och relativt ny skala som är lämplig för att undersöka frekvens av mind wandering i ett tidseffektivt format (Mrazek et al., 2013). Att kombinera just dessa två skalor har inte tidigare gjorts, vilket också motiverade valet av skalor. Aspekten av tidseffektivitet var av vikt för att undvika testtrötthet och maximera antalet svar som samlades in. Mrazek och kollegor (2013) har även lyft mätverktygets konstruktvaliditet som en styrka gentemot andra skalor som tidigare använts för att undersöka mind wandering. Mrazek och kollegor (2013) utvecklade och testade skalan på ett urval av unga personer och skalan har därefter huvudsakligen använts på studenter, dock är den inte uttryckligen utvecklad för unga populationer. Tidigare studier har även använt skalan på urval med bredare åldersfördelning (Biederman et al., 2017). Urvalet i vår studie bestod till viss del av studenter men även andra demografiska grupper. Då vår studie uppvisar godtagbara mått på intern konsistens kan det antas att skalan MWQ mäter mind wandering på ett valitt sätt för äldre såväl som yngre populationer.

En av Qualtrics funktioner, som hindrade respondenter från att svara på enkäten mer än en gång, användes för att ta hänsyn till antagandet om oberoende, individuella mätningar inför den statistiska analysen. Denna funktion utgick från att IP-adressen för varje svar registrerades, något som kan göra nivån av anonymitet diskuterbar då detta gör varje svar spårbart. De insamlade IP-adresserna möjliggjorde dock tillbakadragande av samtycke för våra respondenter. En deltagare informerade oss om att hen använde sig av ett översättningsverktyg då hen inte förstod svenska, vilket riskerade att förändra påståendena på ett sätt som strider mot den interna validiteten. Med hjälp av insamlandet av IP-adresser kunde denna deltagare lokaliseras och raderas ur datamaterialet. Därefter raderades IP-adresserna ur datasetet.

Urval

Ett bekvämlighet- och snöbollsurval brukades i form av att enkäten delades på sociala medier, vilket kan ha bidragit positivt till storleken på urvalet samtidigt som det resulterade i

en minskad kontroll gällande vem som exponerades för studien. Inga beslut togs om ett specifikt urval eller urvalsstorleken, istället hölls enkäten öppen för alla könsidentiteter, åldrar (över 15 år) och sysselsättningar. Urvalet inte tydligt begränsat till svenskspråkiga deltagare, trots att enkäten bestod av svenska påståenden och frågor. Studien hade kunnat förbättras genom att tydligare avgränsa urvalsgruppen och genom detta undvika bortfall och öka studiens generaliserbarhet. Urvalet består av en majoritet kvinnor i könsfördelningen medan åldersspannet påvisar en god spridning, därav har en analys kunnat genomföras av variabeln ålder men inte av kön. Ingen relevans fanns i att genomföra en analys av sysselsättning utifrån syftet med vår studie. Därav kan inga slutsatser dras kring generaliserbarhet gällande relationen mellan könsidentitet och mind wandering eller sysselsättning och mind wandering.

Deltagarnas synpunkter

Flertalet lärdomar har uppenbarats sig efter enkätens publicering. I slutet av enkäten gavs respondenterna möjlighet att skriva kommentarer kring om de hade stött på några problem i enkäten eller hade något att tillägga. Flera deltagare rapporterade svårigheter i att förstå vissa av påståendena, framförallt ord som “lynnig”, “framhärda”, “självhävdande” och “grundligt jobb”. En respondent tyckte att det var svårt när påståenden som hen uppfattade som positivt och negativt laddade varvades med varandra. Två deltagare önskade att den sexgradiga skalan för MWQ hade haft ytterligare ett neutralt svarsalternativ på mitten av skalan. En deltagare ansåg att påståendena i MWQ kändes föreläsningsrelaterade. Vidare påpekade några respondenter att vissa påståenden hade kunnat uttryckas tydligare i form av negationer (exempelvis “Jag är inte intresserad av konst” istället för “Jag har få konstnärliga intressen”). Alla dessa kommentarer är rättfärdigade åsikter och flera av dem var uppe för diskussion redan vid enkätens utformning, framförallt de otydligt formulerade påståendena. Dock beslutades att inte korrigerade dessa aspekter av enkäten eftersom det hade kunnat utgöra ett hot mot mätverktygens beprövade validitet. En deltagare hade velat se “sjukskriven” som ett alternativ för sysselsättning. Detta var inget som övervägdes vid skapande av enkäten men hade kunnat förbättra studiens utformning, inklusivitet och eventuella replikerbarhet.

En annan betydelsefull faktor som uppmärksammades med hjälp av deltagarnas kommentarer var aspekter av psykologisk hälsa, neuropsykiatrisk diagnostik och funktionsvariationer. Flertalet deltagare skrev kommentarer rörande diagnoser samt medicineringar som de anser kan ha påverkat deras svar. Detta blir relevant i relation till tidigare forskning, där speciellt mind wandering har undersökts gentemot neuropsykiatriska diagnoser som ADHD (Biederman et al., 2017). Information om psykologisk hälsa efterfrågades inte i studien utan angavs frivilligt av deltagarna, vilket gör att detta inte bör ha

påverkat studiens etiska aspekter. Vår studie hade inte en ansats att diskutera psykologisk hälsa eller neuropsykiatriska funktionsvariationer och drog därför inga slutsatser kring detta.

Slutsatser och framtida forskning

Studien har genererat unika resultat för korrelationer mellan skalorna MWQ och BFI. Resultaten ligger delvis i linje med tidigare forskning där personlighetsdragen neuroticism, conscientiousness och agreeableness korrelerar med frekvensen av mind wandering. Vidare verkar ålder vara av vikt för variationer i både personlighet och frekvensen av mind wandering.

Dessa fynd är av värde för den teoretiska förståelsen kring mind wandering och dess individuella variationer. Resultaten har även praktiska implikationer då de synliggör att åtgärder för att motverka mind wandering samt förbättra uppmärksamhet och produktivitet bör ta hänsyn till de individuella skillnader som finns i relation till personlighet och ålder. Detta kan vara av relevans för arbetsplatser och lärosätens framtida utformning av hemarbete och distansstudier samt för framtida vetenskapliga studier inom området.

Det kan vara av intresse att vidare undersöka vilka bakomliggande mekanismer av ålder som kan förklara sambandet mellan ålder, personlighetsdragen conscientiousness och neuroticism samt mind wandering. Som tidigare nämnt kan den neurala basen utforskas ytterligare, både i relation till personlighetsdragen och mind wandering såväl som vikten av exekutiv kontroll och kognitiva resurser. Vidare kan det vara av betydelse att ytterligare undersöka medicinerings påverkan på variationer i mind wandering och personlighet, såväl som aspekter av psykologisk hälsa och funktion.

Referenser

- Banks, J. B., & Boals, A. (2017). Understanding the role of mind wandering in stress-related working memory impairments. *Cognition and Emotion*, *31*(5), 1023-1030. <https://doi.org/10.1080/02699931.2016.1179174>
- Bertossi, E., & Ciaramelli, E. (2016). Ventromedial prefrontal damage reduces mind-wandering and biases its temporal focus. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, *11*(11), 1783-1791. <https://doi.org/10.1093/scan/nsw099>
- Biederman, J., Fitzgerald, M., Uchida, M., Spencer, T., Fried, R., Wicks, J., Saunders, J., & Faraone, S. (2017). Towards operationalising internal distractibility (mind wandering) in adults with ADHD. *Acta Neuropsychiatrica*, *29*(6), 330-336. <https://doi.org/10.1017/neu.2016.70>
- Blondé, P., Girardeau, J.-C., Sperduti, M., & Piolino, P. (2022). A wandering mind is a forgetful mind: A systematic review on the influence of mind wandering on episodic memory encoding. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *132*, 774-792. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.11.015>
- Boals, A., & Banks, J. B. (2020). Stress and cognitive functioning during a pandemic: Thoughts from stress researchers. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, *12*(S1), 255-257. <http://doi.org/10.1037/tra0000716>
- Carciofo, R., & Jiang, P. (2021). Deliberate and spontaneous mind wandering in Chinese students: Associations with mindfulness, affect, personality, and life satisfaction. *Personality and Individual Differences*, *180*, 110982. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.110982>
- Carciofo R., Yang J., Song N., Du F., & Zhang K. (2016). Psychometric evaluation of Chinese-language 44-item and 10-item Big Five personality inventories, including correlations with chronotype, mindfulness and mind wandering. *PlosOne*, *11*(2), 1-26. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149963>
- Carriere, J. S. A., Seli, P., & Smilek, D. (2013). Wandering in both mind and body: Individual differences in mind wandering and inattention predict fidgeting. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, *67*(1), 19-31. <https://doi.org/10.1037/a0031438>
- Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (1992). Four ways five factors are basic. *Personality and Individual Differences*, *13*(6), 653-665. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(92\)90236-I](https://doi.org/10.1016/0191-8869(92)90236-I)
- Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (1994). Stability and change in personality from adolescence through adulthood. In C. F. Halverson, Jr., G. A. Kohnstamm, & R. P. Martin (Red.), *The*

- developing structure of temperament and personality from infancy to adulthood* (s. 139-150). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Deng, Y., Zhang, B., Zheng, X., Liu, Y., Wang, X., & Zhou, C. (2019). The role of mindfulness and self-control in the relationship between mind-wandering and metacognition. *Personality and Individual Differences, 141*, 51-56. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.12.020>
- Fox, K. C. R., & Beaty, R. E. (2019). Mind-wandering as creative thinking: neural, psychological, and theoretical considerations. *Current Opinion in Behavioral Sciences, 27*, 123-130. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2018.10.009>
- Fox, K. C. R., & Christoff, K. (2014). Metacognitive facilitation of spontaneous thought processes: When metacognition helps the wandering mind find its way. I S. M. Fleming, & C. D. Frith (Red.), *The Cognitive Neuroscience of Metacognition* (s. 293-319). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-45190-4_13
- Highhouse, S., Wang, Y., & Zhang, D. C. (2022). Is risk propensity unique from the Big Five factors of personality? A meta-analytic investigation. *Journal of Research in Personality, 98*, 104206. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2022.104206>
- Holzman, P. S. (2020). Personality. I *Encyclopedia Britannica*. Hämtad 26 april 2022 från <https://www.britannica.com/topic/personality>
- Jackson, J. D., & Balota, D. A. (2012). Mind-wandering in younger and older adults: Converging evidence from the sustained attention to response task and reading for comprehension. *Psychology and Aging, 27*(1), 106-119. <https://doi.org/10.1037/a0023933>
- John, O. P., Naumann, L. P., & Soto, C. J. (2008). Paradigm shift to the integrative Big Five trait taxonomy: History, measurement, and conceptual issues. I O. P. John, R. W. Robins, & L. A. Pervin (Red.), *Handbook of personality: Theory and research* (3. uppl., s. 114-158). The Guilford Press.
- John, O. P., & Srivastava, S. (1999). The Big-Five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives. I L. A. Pervin & O. P. John (Red.), *Handbook of personality: Theory and research* (2. uppl., s. 102-138). The Guilford Press.
- Kane, M. J., Gross, G. M., Chun, C. A., Smeekens, B. A., Meier, M. E., Silvia, P. J., & Kwapil, T. R. (2017). For whom the mind wanders, and when, varies across laboratory and daily-life settings. *Psychological Science, 28*(9), 1271-1289. <https://doi.org/10.1177/0956797617706086>

- Karapanagiotidis, T., Bernhardt, B. C., Jefferies, E., & Smallwood, J. (2017). Tracking thoughts: Exploring the neural architecture of mental time travel during mind-wandering. *NeuroImage*, 147, 272-281. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2016.12.031>
- Killingsworth, M. A., & Gilbert, D. T. (2010). A wandering mind is an unhappy mind. *Science*, 330(6006), 932. <https://doi.org/10.1126/science.1192439>
- Lunds universitet. (2022, 5 maj). *Etikprövning*. <http://www.forskningsetik.lu.se/>
- Luo, Y., Zhu, R., Ju, E., & You, X. (2016). Validation of the Chinese version of the Mind-Wandering Questionnaire (MWQ) and the mediating role of self-esteem in the relationship between mind-wandering and life satisfaction for adolescents. *Personality and Individual Differences*, 92, 118-122. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.028>
- Maillet, D., & Schacter, D. L. (2016). From mind wandering to involuntary retrieval: Age-related differences in spontaneous cognitive processes. *Neuropsychologia*, 80, 142-156. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2015.11.017>
- Marcusson-Clavertz, D., & Kjell, O. N. E. (2019). Psychometric properties of the Spontaneous and Deliberate Mind Wandering Scales. *European Journal of Psychological Assessment*, 35(6), 878-890. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000470>
- McCormick, C., Rosenthal, C. R., Miller, T. D., & Maguire, E. A. (2018). Mind-wandering in people with hippocampal damage. *Journal of Neuroscience*, 38(11), 2745-2754. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.1812-17.2018>
- Mevel, K., Landeau, B., Fouquet, M., La Joie, R., Villain, N., Mézenge, F., Perrotin, A., Eustache, F., Desgranges, B., & Chételat, G. (2013). Age effect on the default mode network, inner thoughts, and cognitive abilities. *Neurobiology of Aging*, 34(4), 1292-1301. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2012.08.018>
- Minkov, M., Van de Vijver, F. J. R., & Schachner, M. (2019). A test of a new short Big-Five tool in large probabilistic samples from 19 countries. *Personality and Individual Differences*, 151, Artikel 109519. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109519>
- Mooneyham, B. W., & Schooler, J. W. (2013). The costs and benefits of mind-wandering: A review. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 67(1), 11-18. <https://doi.org/10.1037/a0031569>
- Mrazek, M. D., Phillips, D. T., Franklin, M. S., Broadway, J. M., & Schooler, J. W. (2013). Young and restless: Validation of the Mind-Wandering Questionnaire (MWQ) reveals disruptive impact of mind-wandering for youth. *Frontiers in Psychology*, 4(560). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00560>

- Naylor, E. R., & Simonds, J. (2015). Positive valence in adult imagination: Development and psychometric examination of the Imaginative Involvement Questionnaire. *Imagination, Cognition and Personality*, 35(2), 112-136. <https://doi.org/10.1177/0276236615608751>
- Pervin, L. A., Cervone, D. & John, O. P. (2005). *Personality: Theory and Research*. (9. uppl.) The Guilford Press.
- Robison, M. K., Gath, K. I., & Unsworth, N. (2017). The neurotic wandering mind: An individual differences investigation of neuroticism, mind-wandering, and executive control. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 70(4), 649-663. <https://doi.org/10.1080/17470218.2016.1145706>
- Robison, M. K., Miller, L. A., & Unsworth, N. (2020). A multi-faceted approach to understanding individual differences in mind-wandering. *Cognition*, 198, Artikel 104078. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2019.104078>
- SFS 2003:460. *Lag (2003:460) om etikprövning av forskning som avser människor*. Riksdagen. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2003460-om-etikprovning-av-forskning-som_sfs-2003-460
- SFS 2018:218. *Lag (2018:218) med kompletterande bestämmelser till EU:s dataskyddsförordning*. Riksdagen. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2018218-med-kompletterande-bestammelser_sfs-2018-218
- Shiner, R. L., Allen, T. A., & Masten, A. S. (2017). Adversity in adolescence predicts personality trait change from childhood to adulthood. *Journal of Research in Personality*, 67, 171-182. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2016.10.002>
- Sleep, C. E., Lynam, D. R., & Miller, J. D. (2021). A comparison of the validity of very brief measures of the Big Five/Five-factor model of personality. *Assessment*, 28(3), 739-758. <https://doi.org/10.1177/1073191120939160>
- Smallwood, J., & Schooler, J. W. (2013). The restless mind. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*, 1(S), 130-149. <https://doi.org/10.1037/2326-5523.1.S.130>
- Steindorf, L., & Rummel, J. (2020). Do your eyes give you away? A validation study of eye-movement measures used as indicators for mindless reading. *Behavior Research Methods*, 52, 162-176. <https://doi.org/10.3758/s13428-019-01214-4>
- The jamovi project. (2021). *jamovi* (Version 2.2) [Mjukvara]. Hämtad från <https://www.jamovi.org>

- Thielmann, I., Moshagen, M., Hilbig, B., & Zettler, I. (2021). On the comparability of basic personality models: Meta-analytic correspondence, scope, and orthogonality of the Big Five and HEXACO dimensions. *European Journal of Personality*. <https://doi.org/10.1177/08902070211026793>
- Wammes, J. D., Seli, P., Cheyne, J. A., Boucher, P. O., & Smilek, D. (2016). Mind wandering during lectures II: Relation to academic performance. *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*, 2(1), 33-48. <https://doi.org/10.1037/stl0000055>
- Zakrisson, I. (2010). *Big Five Inventory (BFI): Utprovning för svenska förhållanden* (Samhällsvetenskapliga rapporter från Mittuniversitetet, 2010:3). Mittuniversitetet. http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:351828/FULLTEXT01.pdf?fbclid=IwAR2KmibXLw49yIKGTxdW5Vwepi_QNSY0XwzN-U-XssZC6-CaNMDOfHwRmLY

Bilaga A

Mind Wandering Questionnaire, svensk översättning

Du kommer nu att få svara på 5 påståenden relaterade till uppmärksamhet. Välj det svaret som närmast beskriver din vardagliga upplevelse.

1 – nästan aldrig; 2 – väldigt sällan; 3 – ganska sällan; 4 – ganska ofta; 5 – väldigt ofta; 6 – nästan alltid

1. Jag har svårt att behålla fokus vid enkla eller repetitiva uppgifter.
2. När jag läser inser jag att jag inte har tänkt på texten och måste därför läsa om.
3. Jag gör saker utan att vara fullt uppmärksam.
4. Jag kan komma på mig själv med att lyssna halvhjärtat medan jag tänker på annat samtidigt.
5. Jag försvinner iväg i andra tankar under föreläsningar eller presentationer.

Bilaga B

Big Five Inventory, svensk översättning

Här är ett antal egenskaper som kanske eller kanske inte stämmer in på dig. Välj det alternativ som bäst passar in på dig. Det finns inte någon tidsgräns för att fylla i testet, men svara med det alternativ du först kommer att tänka på, och tänk inte alltför länge på varje påstående.

1 – stämmer absolut inte; 2 – stämmer ganska dåligt; 3 – stämmer varken bra eller dåligt; 4 – stämmer ganska bra; 5 – stämmer absolut

1. Jag ser mig själv som någon som är pratsam.
2. Jag ser mig själv som någon som tenderar att hitta fel hos andra.
3. Jag ser mig själv som någon som gör ett grundligt jobb.
4. Jag ser mig själv som någon som är deprimerad, nere.
5. Jag ser mig själv som någon som är originell, kommer med nya idéer.
6. Jag ser mig själv som någon som är reserverad.
7. Jag ser mig själv som någon som är hjälpsam och osjälvisk mot andra.
8. Jag ser mig själv som någon som kan vara något vårdslös.
9. Jag ser mig själv som någon som är avspänd, hanterar stress väl.
10. Jag ser mig själv som någon som är nyfiken på många olika saker.
11. Jag ser mig själv som någon som är full av energi.
12. Jag ser mig själv som någon som startar gräl med andra.
13. Jag ser mig själv som någon som är pålitlig i arbetet.
14. Jag ser mig själv som någon som kan vara spänd.
15. Jag ser mig själv som någon som är sinnrik, en djup tänkare.
16. Jag ser mig själv som någon som sprider mycket entusiasm.
17. Jag ser mig själv som någon som har en förlåtande läggning.
18. Jag ser mig själv som någon som tenderar att vara oorganiserad.
19. Jag ser mig själv som någon som oroar mig mycket.
20. Jag ser mig själv som någon som har livlig fantasi.
21. Jag ser mig själv som någon som tenderar att vara tystlåten.
22. Jag ser mig själv som någon som är i allmänhet tillitsfull.
23. Jag ser mig själv som någon som tenderar att vara lat.
24. Jag ser mig själv som någon som är känslomässigt stabil, blir inte upprörd så lätt.
25. Jag ser mig själv som någon som är uppfinningsrik.

26. Jag ser mig själv som någon som har en självhävdande personlighet.
27. Jag ser mig själv som någon som kan vara kall och distanserad.
28. Jag ser mig själv som någon som framhärdar tills uppgiften är slutförd.
29. Jag ser mig själv som någon som kan vara lynnig.
30. Jag ser mig själv som någon som värdesätter konstnärliga, estetiska upplevelser.
31. Jag ser mig själv som någon som är ibland blyg, hämmad.
32. Jag ser mig själv som någon som är omtänksam och vänlig mot nästan alla.
33. Jag ser mig själv som någon som gör saker effektivt.
34. Jag ser mig själv som någon som förblir lugn i spända situationer.
35. Jag ser mig själv som någon som föredrar rutinarbete.
36. Jag ser mig själv som någon som är utåtriktad, sällskaplig.
37. Jag ser mig själv som någon som är ibland ohövlig mot andra.
38. Jag ser mig själv som någon som gör upp planer och fullföljer dem.
39. Jag ser mig själv som någon som blir lätt nervös.
40. Jag ser mig själv som någon som tycker om att reflektera, leka med idéer.
41. Jag ser mig själv som någon som har få konstnärliga intressen.
42. Jag ser mig själv som någon som tycker om att samarbeta med andra.
43. Jag ser mig själv som någon som blir lätt distraherad.
44. Jag ser mig själv som någon som har en utvecklad smak för konst, musik eller litteratur.

| Personlighetsdrag | Testuppgifter |
|-------------------|--|
| Extraversion | 1, 6(r), 11, 16, 21(r), 26, 31(r), 36 |
| Agreeableness | 2(r), 7, 12(r), 17, 22, 27(r), 32, 37(r), 42 |
| Conscientiousness | 3, 8(r), 13, 18(r), 23(r), 28, 33, 38, 43(r) |
| Neuroticism | 4, 9(r), 14, 19, 24(r), 29, 34(r), 39 |
| Openness | 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35(r), 40, 41(r), 44 |

Notera. (r) = reversed (omvänt kodat påstående).

Bilaga C

Demografiska frågor

Vad är din könsidentitet?

- Kvinna
- Man
- Annat
- Vill ej uppge

Hur gammal är du?

(öppet svar)

Vad är din huvudsakliga sysselsättning?

- Studerande
- Arbetande
- Arbetsökande
- Pensionerad