



SMI
STOCKHOLMS
MUSIKPEDAGOGISKA
INSTITUT

Din Personliga Röst

En undersökning om förhållandet mellan röst och personlighet

Examensarbete

Logonomexamen

Vårterminen 2018

Poäng 15hp

Åsa Olsson

Handledare: Ketil Thorgersen

Sammanfattning

Studiens övergripande syfte är att undersöka om där finns några samband mellan en individs perceptuella och akustiska röstsignaler och självskattade personlighetsdrag. Två andra frågor av intresse är vilka samband som kan föreligga mellan hur en individs personlighet uppfattas enbart utifrån hur rösten låter och vilka röstpedagogiska och konsekvenser som kan vara av intresse?

Genom en kvantitativ studie har åtta deltagares röster spelats in och analyserats perceptuellt och akustiskt. Samtliga deltagare har svarat på ett personlighetstest, ”The big five”. Fjorton anonyma lyssnare skattade, dels utifrån en enkät samt dels med egna beskrivande ord, deltagarnas personlighetsdrag enbart utifrån hur deras röst lät. Det teoretiska perspektiv som användes var Maurice Merleau-Pontys ”Kroppens fenomenologi”.

Sammanfattningsvis visar denna studie många statistiskt signifikanta resultat men måste ses på med kritisk blick då resultaten grundas på ett litet urval som minskar den statistiska styrkan. Statistiskt signifikanta resultat, på en 10% nivå, med starkt negativ korrelation finns mellan röststyrka och taltonläge och mycket stark positiv korrelation med statistisk signifikans mellan dB och dBmax. Det finns en medelstark positiv korrelation mellan dBmin och taltempo. Resultaten visar att röststyrka, taltonläge och taltempo har samband med varandra. De röster i denna studie som avviker från normvärden akustiskt avviker också i den perceptuella bedömningen. Frasslutsknarr är en vanlig perceptuell parameter och förekommer med 10-15% hos sju av åtta studiedeltagare.

Stark positiv korrelation med statistisk signifikans finns mellan gruppens självskattning av personlighetsfaktorn Neuroticism och lyssnarnas bedömning av samma faktor. Medelstark positiv korrelation finns mellan självskattningar och lyssnarbedömningar av faktorn Öppenhet. Statistisk signifikans visar även den starkt positiva korrelationen mellan personlighetsfaktorn Öppenhet och dB. Samvetsgrannhet visas vara statistiskt signifikant med en medelstark positiv korrelation med taltempo.

Lyssnarnas och studiedeltagarnas bedömningar av personligheten samstämde mycket väl vid två av de åtta studiedeltagarna. Där lyssnarna skattade hög grad av personlighetsfaktorn Neuroticism fanns beskrivningar av personligheten som otrygg, nervös och osäker och där hög grad av personlighetsfaktorn Extraversion och Öppenhet skattades fanns beskrivningar som inspirerande, glad och trygg. Deltagare som varierar både sin röstkvalitet och sin taltonsvariation ges positiva personlighetsbeskrivningar av lyssnarna samt höga poäng i Vänlighet, Öppenhet och Extraversion. Med ökad kroppsmedvetenhet kan vi alla genom röstträning ändra på invanda kropps beteenden och vanor och kanske ge nya intryck och avtryck hos lyssnaren.

Nyckelord: Personlighet, The big five, perceptuell- och akustisk röstanalys, kroppens fenomenologi.

Förord

Ett stort tack till studiedeltagarna vars röster använts i studien och till er som tagit er tid till att lyssna på rösterna och hjälp till med bedömningen. Mycket stort tack till universitetslektor Nina Buer för många ovärderliga och handfasta råd, gediget intresse och inte minst för din tid. Tack Lennart Svensson för hjälp med resultatbearbetningen i Excell och Jens Enoksson för de statistiska beräkningarna. Jag vill tacka handledare Ketil som gett råd och stöd i positiv anda och examinator Annika Fahltin för råden till uppsatsens slutversion. Jag vill till sist tacka min familj för tålamod och förståelse för all den tid studien tagit.

Jag hoppas att ni, som läser min uppsats, får idéer och inspiration för fortsatta studier eller andra djupdykningar i röstens värld.

Innehållsförteckning

1. Inledning	6
Syfte och frågeställningar	7
2. Bakgrund och tidigare forskning	8
2.1 Röstkvalitet	8
2.2 Taltonläge	8
2.3 Röststyrka	9
2.4 Artikulation och taltempo	9
2.5 Perceptuell röstanalys	10
2.6 Röstbedömningsprotokoll.....	10
2.7 Akustisk röstanalys.....	10
2.8 Personlighetsteori	11
2.8.1 Bedömningsmaterial - personlighetstest.....	11
2.9 Röst och personlighet	12
3. Teoretiskt perspektiv	14
3.1 Fenomenologi	14
3.2 Kroppens fenomenologi	14
4. Metod	16
4.1 Val av metod.....	16
4.2 Urval och avgränsning.....	16
4.3 Genomförandet	16
4.4 Bedömningsförfarande och analys av testresultat	17
4.5 Databearbetning och analysmetod.....	17
4.6 Tillförlitlighetsfrågor	17
4.7 Etiska överväganden.....	18
5. Resultatpresentation	19
5.1 Personlighetstest, The big five.....	19
5.2 Lyssnarbedömningar, enkät.....	19
5.2.1 Lyssnarbedömningar, egen tolkning.....	20
5.3 Röstakustiska signaler, röststyrka.....	21
5.3.1 Röstakustiska signaler, taltonläge.....	21
5.4 Röstperceptuella signaler.....	22
5.5 Samband och Korrelation mellan personlighetsfaktor och röstakustiska signaler	22
5.5.1 Extraversion, röststyrka och taltonläge	23
Korrelation mellan Extraversion, röststyrka och taltonläge	23
5.5.2 Neuroticism, röststyrka och taltonläge	23
Korrelation mellan Neuroticism, dB och F0	24
5.5.3 Samvetsgrannhet, röststyrka och taltonläge	24
Korrelation mellan Samvetsgrannhet, dB och F0.....	24
5.5.4 Vänlighet, röststyrka och taltonläge	25
Korrelation mellan Vänlighet, dB och F0	25
5.5.5 Öppenhet, röststyrka och taltonläge	25
Korrelation mellan Öppenhet, dB och F0.....	26
5.6 Samband och korrelation mellan självskattning och lyssnarbedömningar.....	26
5.6.1 Korrelation självskattningar och lyssnarbedömningar	26
5.6.2 Korrelation självskattning och personlighetsfaktorerna i “The big five”	27
5.6.3 Korrelation lyssnarbedömning och personlighetsfaktorerna i “The big five”	27
5.6.4 Korrelation taltempo, personlighetsfaktorerna i “The big five” och akustiska röstsignaler	27

5.6.5 Samband självskattning och lyssnarbedömningar för de enskilda studiedeltagarna	27
Studiedeltagare 1.....	28
Studiedeltagare 2.....	28
Studiedeltagare 3.....	29
Studiedeltagare 4.....	29
Studiedeltagare 5.....	30
Studiedeltagare 6.....	30
Studiedeltagare 7.....	31
Studiedeltagare 8.....	31
5.7 Resultatanalys.....	32
5.7.1 Perceptuella och akustiska signaler.....	32
5.7.2 Samband perceptuell och akustiska signaler och självskattade personliga egenskaper	33
5.7.3 Samband studiedeltagarnas självskattningar och anonyma lyssnares bedömningar	34
5.7.4 Samband med tidigare studier.....	36
6. Resultatdiskussion	38
6.1 Metoddiskussion.....	40
6.2 Förslag till vidare forskning.....	40
7. Litteraturlista.....	41
8. Bilagor.....	44
Bilaga 1. Nordanvinden och solen	44
Bilaga 2. Röstbedömningsprotokoll.....	45
Bilaga 3. Informationsbrev.....	46
Bilaga 4. The big five.....	47
Bilaga 5. Enkät – lyssnarbedömning.....	50

1. Inledning

Rösten är absolut mitt viktigaste arbetsredskap! Jag arbetar sedan många år som sångpedagog och logoped där rösten, andningen och det röstliga uttrycket dagligen står i fokus. Jag har träffat många människor under mina arbetsår och lyssnat till deras röster, till deras livsberättelser och tillsammans har vi arbetat oss fram till en röst med ökad frihet och oftast en förbättrad självkänsla. Hur stor del av röstens beteende beror av just den människans muskelvanor och hur stor del beror på genetik av personlighetsdrag? Är personlighet genetisk eller också muskelvanor? Är rösten själens spegel som så ofta nämns i artiklar och litteratur? Min fascination av den unika rösten är anledningen till mitt val av ämne.

Vår röst bildas i vår kropp av fysiska muskelrörelser och elektriska nervimpulser vilket vi dagligen inte går och tänker på. Kroppen har ett språk som kan läsas av och röstens akustiska och perceptuella signaler kan liknas vid kroppens gestik. Vår personlighet och våra vanor påverkar hur vi talar och vårt fysiska röstbeteende. Rösten är högst personlig och vi känner igen våra nära och kära enbart på deras röster och när vi lyssnar på någon vi inte känner kan vi ändå få en uppfattning om kön, ålder och i vilken sinnesstämning den vi talar med är i för tillfället. Professor Johan Sundberg röstforskare och min lärare vid flertalet tillfällen genom åren skriver i sin senaste upplaga av boken Röstlära (2001) att en och samma mening kan uttalas på ett otal sätt genom att ändra på satsmelodin och därmed de olika stavelsernas tidslängd och därmed avslöjas talarens sinnesstämning.

Rösten är integrerad i vår person och utvecklas i takt med fysisk-, social-, mental- och personlig utveckling. Vår förmåga att använda rösten och vårt tal, och hur vi gör det, är individuellt och en inlärd vana. Rösten är oftast en utforskad del av den egna personen då det för de flesta är ett omedvetet beteende. Många reagerar negativt när de själva lyssnar på den egna rösten då den låter på ett annat sätt än förväntat. Vi påverkas även av hur andra talar. Låter en person vänlig eller arg reagerar vi i vår egen röst och kommunikation i vårt svar. Brännström et al. (2017) fann att elever presterade signifikant sämre under minnesuppgifter presenterade muntligt via en hes röst än via en icke hes röst. En individ med kraftigt hes röst, sökte en gång röstterapi hos mig, berättade att han ofta fick kommentarer om att han upplevdes arg och otrevlig. Detta på grund av hans röst!

När jag håller kurser inom röst, tal- och muntlig framställning brukar jag spela upp olika röster och låta deltagarna försöka tolka bilden de får av den person de hör. Syftet med den övningen är flera. Dels att öka medvetenhet om att vi ofta gör snabb bedömning av individen bakom rösten som kan vara sann eller falsk. Dels öka vanan att lyssna hur olika röster kan låta. Vad är det vi hör? Vad i en röst kan var och en ändra på för att få ett annat uttryck och intryck hos en lyssnare? Vad kursdeltagarna ofta får är en känsla av kroppslängd, ålder, yrke samt en uppfattning av personlighetsdrag som trygg, stabil, osäker och blyg. Många studier har gjorts där forskare analyserat effekten av röstbeteende, och då speciellt prosodi¹, tonhöjd, röstkvalitet och röststyrka. Mohammadi (2012) undersökte hur väl lyssnare bedömde personlighetsdrag från sitt första intryck enbart genom att lyssna på röster. Med 60-72 % riktighet kunde de förutsäga ett visst karaktärsdrag, där Extraversion och Samvetsgrannhet var de drag där bedömningarna hade högst konsensus. Jag har mött många röster och

¹ Källa: NE: av grekiska 'till sång', gren inom fonetiken som studerar det talade språkets rytm och melodi. Till de prosodiska dragen hör kvantitet (längd), betoning (accent), ton, intonation och gränser. Dessa drag används i kommunikativt syfte för att särskilja betydelser hos ord och orddelar.

”personligheter” och min erfarenhet är att en positiv personlig utveckling sker när rösten och talet frigörs. En förändring i det personliga uttrycket är inte ovanligt.

Mitt intresse för denna studie är i grunden det undersökande och pedagogiska arbetet med själva rösten och individens röstbeteende och hur det ger uttryck i personlighetsdrag. Vi har vår kropp med våra vanor och vår genetik. Är också personlighetsdragen vanor och kan med träning och ökad medvetenhet tränas till förändring? Via tankar kring personlighet, analys av de mätbara resultaten samt kroppens fenomenologi ska jag försöka ta mig fram i denna uppsats.

Syfte och frågeställningar

Studiens övergripande syfte är att undersöka om där finns några samband mellan en individs röstegenskaper och självuppfattade personlighetsdrag. För att uppfylla syftet har frågeställningarna varit följande:

1. Vilka samband kan föreligga mellan perceptuella och akustiska signaler i en individs röst och deras självskattade personliga egenskaper?
2. Vilka samband kan föreligga mellan hur en individs personlighet uppfattas enbart utifrån hur rösten låter, bedömd av anonyma lyssnare, och deltagarens egna självskattade personliga egenskaper?
3. Vilka röstpedagogiska och logonomiska konsekvenser kan här vara av intresse?

2. Bakgrund och tidigare forskning

Eftersom jag undersöker perceptuella och akustiska signaler och eventuella samband med personlighetsdrag är det relevant att i bakgrunden beskriva de delar som min undersökning berör. Tal bildas fysiologiskt genom ett komplext samspel mellan andning, fonation (röstbildning) och artikulation och jag återger här inte hela sambandet utan går in på de delar som min undersökning tar upp.²Vidare presenterar jag bakgrunden till den personlighetsteori som uppsatsens personlighetstest är grundat på samt tidigare forskning som berör personlighet och olika röstdimensioner.

2.1 Röstkvalitet

Själva röstens ljudsignal bildas av stämbandets vibration. Ljudsignalen är därefter beroende av att förstärkas och omformas av ansatsröret för att bilda en resonans. Röstens kvalitet eller klangfärg varieras genom modifiering av ansatsröret, vilket består av svalg, mun- och näshåla. Munhålan och svalget har en förmåga att ändra form och på så sätt förstärka eller dämpa grundtonen och övertonerna, vilken har avgörande betydelse för vokalernas bildning.³

Röstens kvalitet kan beskrivas på många sätt. Med hjälp av vissa parametrar kan man beskriva röster. En läckande, "luftig" röst med hörbart luftläckage orsakas av att det finns en öppning mellan stämbanden där det läcker igenom luft. En klangfull röst produceras via en god stämbandsslutning. En pressad röst, är mycket tät och ofta genomträngande som även kan låta ansträngd, orsakas av kraftigt sammanpressade stämband. En svag kraftlös röst produceras med för löst sammanställda stämband och förekommer ofta tillsammans med läckande röst. Knarr i en röst låter som en knarrande dörr och som har mycket låg luftåtgång. Vid skrovlig röstkvalitet finns ett lågfrekvent mörkt brus i rösten och vid skrap ett högfrekvent ljusst brus. Alla de tre sistnämnda parametrarna bildas på grund av oregelbundna stämbandssvängningar. Vid klangfattig röst är ofta grundtonen tydlig men har bristande övertonsfärgning. Hårda vokalansatser bildas via en liten stöt av stämbanden, oftast i början av ord, som börjar på vokal. Afoni eller inslag av afoni är total avsaknad av röst eller inslag av röstavbrott. Vid instabil klang eller vid instabilt taltonläge pendlar rösten något mellan två register vilket påminner om registerbrott, så kallade "tuppar", mellan olika röstlägen. En monoton röst har mycket liten variation i grundtonen i flytande tal.⁴

2.2 Taltonläge

Röstläget eller taltonläget är den genomsnittliga grundtonsfrekvensen i tal och mäts i Hertz (Hz), det vill säga antal stämbandssvängningar eller vibrationer per sekund. Röstens frekvens, det som vi uppfattar som röstläge, hur högt eller lågt en person talar eller sjunger, bestäms av stämbandets längd och dess vävnadsmassa. Ju snabbare stämbanden vibrerar desto högre grundton. Män har längre och tjockare stämband som vibrerar långsammare än kvinnors stämband som är kortare och tunnare. Taltonläget kan även höjas en aning via ökad

² För fakta om rösten läs kapitel 1-5 i Johan Sundbergs Röstlära (2001).

³ Se sidan 1-33, Sundberg, J. Röstlära (2001)

⁴ Hammarberg, B. (2000). Protokoll: SVEA. Hammarberg, B. (1986).

röststyrka.⁵ Mäns genomsnittliga taltonläge är ca 100-110 Hz medan kvinnors ljusare röster ligger på det dubbla ca 190-200 Hz.⁶ En studie på 2472 individer av Berg et al (2016), visade att kvinnors taltonlägen varierar mellan 161 Hz till 246 Hz beroende på i vilken intensitetsnivå de talar från mjuk och svag röst, samtalston, klassrumsröst eller till ropande. Män varierar mellan 111 Hz till 175 Hz. Frekvensen stiger också signifikant med ökande ålder för män men inte för kvinnor.

2.3 Röststyrka

Ett ljud är tryckvariationer i luften som sätter trumhinnan i rörelse och vi uppfattar ljudet när det slutligen når hjärnan via elektriska signaler. Röststyrkan är den styrka man upplever att en röst produceras med. I akustisk motsvarighet talar man om intensitet och det mäts oftast i måttet decibel (dB). Vid normal röststyrka är intensitetsnivån mätt på en meters avstånd mitt framför talaren, ca 60 dB, i tyst miljö. Röstens intensitet styrs i första hand av det subglottiska trycket (lungtrycket), vilket kontrolleras av andningsmuskulaturen. Stämbandets svängningssätt är också starkt relaterat till röstens styrka.⁷

2.4 Artikulation och taltempo

Med hjälp av käken, tungan och gomseget åstadkommer vi olika inställningar i talorganet och kan producera språkljuden, konsonanter och vokaler. Vi skiljer på artikulationssätt och artikulationsställe. Sättet beskriver om ljudet orsakas av en förträngning som ett p-ljud eller f-ljud och stället var i munhålan förträngningen är.⁸ Vokalerna är klanger som modifierats i ansatsrörets resonansrum. Vi ställer här in gomseget, tungan, läpparna och underkäken för olika vokalfärger.

Vi talar och läser i ett visst givet tempo, ett visst antal ord per minut eller per sekund. Stämmingsläge, textens karaktär och talarens temperament påverkar hastigheten. Rytmen beskriver talets variationer i tid, det vill säga längden på stavelser, ord eller fraser i förhållande till varandra. Kvantitet är ett annat ord för längd i detta sammanhang. Artikulationstempo, avser hur snabbt talaren artikulerar och taltempo avser hur lång tid det tar för ett yttrande. I både artikulationstempo och taltempo inkluderas allt hörbart tal, även förlängda stavelser och fyllda pauser, exempelvis tvekljud. En individs artikulationstempo är alltid snabbare än taltempot. Dock behöver inte tal- och artikulationstempo vara beroende av varandra, eftersom pausering utgör en varierande komponent dem emellan.

Pausen är ett avbrott i talströmmen och står i relation till läs- och taltempot. En andningspaus markerar oftast frasslut. Pausen är viktig för interpretationen och kan styra tempoväxlingar och spänningsförhållanden mellan fraser. Den kan vara förberedande eller emfatisk, det vill säga av framhävande karaktär så kallade hållpauser. Det finns ett klart

⁵ Sundberg (2001). Se fonationsstyrka.

⁶ Pegogoraro Krook, I. (1988), Lindblad, P. (1992), Sundberg, J. (2001)

⁷ Landström et al (1999), Lindblad (1992).

⁸ Bergström-Simonsson, A. (1977). Engstrand, O. (2007)

samband mellan pausens längd och dess funktion. Kortare pauser är oftast inne i en text och längre pauser vid frasslut eller av framhävande karaktär.⁹

2.5 Perceptuell röstanalys

Perceptuell röstanalys innebär en formell bedömning av ett inspelat talmaterial, vanligtvis bestående av en läst och återberättad text samt uthållen vokal och ibland kompletterad med läsning i brus. I litteratur har det länge diskuterats hur pålitlig en perceptuell bedömning av rösten är eftersom bedömningen görs subjektivt. Hammarberg (1986) kom fram till att en perceptuell bedömning av rösten är pålitlig och reproducerbar när den är gjord av tränade lyssnare med ett standardiserat bedömningsmaterial. Bele (2005) visar också att interbedömmarrelabiliteten är större i bedömningen av sammanhängande tal hos vuxna, i detta fall läst text, än uthållen vokal.

Audio-perceptuell röstanalys är en viktig metod för att analysera och beskriva röster inom klinisk verksamhet som vid forskning. Dessutom är perceptuell röstanalys en stor hjälp som vägledning vid bedömning av röster och utvärdering av behandlings- eller annan röstträningsresultat. Träning i röstanalys ges under logoped- och logonomutbildningen. Perceptuell röstanalys är en av de moment som ingår i denna studie. Ett viktigt begrepp inom perceptuell röstanalys är *creative hearing*, *kreativt hörande*, vilket går ut på att lyssnaren, genom sina kunskaper om talapparatusens inställningar vid olika typer av röstkvaliteter, kan koppla det perceptuella till den bakomliggande fysiologin.¹⁰ I denna studie används texten ”Nordanvinden och solen” (se bilaga 1) som används som standardtext inom International Phonetic Association¹¹.

2.6 Röstbedömningsprotokoll

Hammarberg (2000) har utvecklat ett röstbedömningsprotokoll, SVEA, Stockholm Voice Evaluation Approach med syfte att systematisera de begrepp som används inom perceptuell röstanalys i Sverige och som med åren omarbetats. Protokollet består av 14 parametrar och eventuella tilläggsparametrar med tillhörande Visuella analoga skalor, så kallade VA-skalor. En VA-skala är en 100 mm lång horisontell självskattningsskala där man markerar sin upplevelse via ett streck eller kryss. I SVEA finns elva röstparametrar på VA-skalor där linjens vänstra ändpunkt står för avsaknad av och den högra ändpunkten indikerar hög grad av den aktuella parametern. Se bilaga 2.

2.7 Akustisk röstanalys

Inom forskning kring röstkvalitet är grundtonsextraktion (F0-analys) särskilt relevant. Vid F0-extraktion mäter man grundtonen i rösten under en viss tid, den tid som det tar att exempelvis läsa en text. De värden som kan erhållas vid F0-extraktion är medelvärde, typvärde och standardavvikelse. Typvärdet är det värde som förekommer mest frekvent och standardavvikelsen är tonvariationen kring grundtonen. För den akustiska röstanalysen har jag

⁹ Holmberg, B., Liljefors, M. (1967)

¹⁰ Sidan 118 i kapitlet om perception. Lindblad (1992). Hammarberg et al (2008) sid. 254.

¹¹ Sidan 140-142. Fonetisk analys av den svenska versionen av Olle Engstrand.(1999) ur Handbook of the The International Phonetic Association

i denna studie använt mig av dataprogrammet SoundSwell (Saven Hitech AB). Ett vanligt syfte till att mäta det genomsnittliga F0-värdet är att se om frekvensen är normal eller avvikande för personens ålder och kön. Det används också som statistisk mätmetod före och efter röstträning samt är ett visuellt pedagogiskt verktyg ¹².

2.8 Personlighetsteori

Personlighetsteorierna är många och jag presenterar här delar av trait-psykologin och egenskapsteorin. I Costa och McCrae (2008) kan man läsa om hur teorierna och flera olika faktormodeller eller egenskapsmodeller har sitt ursprung i Allports (1897-1967) och Cattells (1905-1998) tankegångar om hur personligheten är strukturerad. Några av de mest kända är tysk-brittiske psykologen Eysencks (1916-1997) trefaktormodell ur vilken han så småningom utvecklade flera personlighetstest bland annat EPI, Eysenck personality Inventory och Eysenck personality Questionnaire. Dessa förekommer idag i psykologisk och psykiatrisk forskning. Sedan 1980-talet benämns *femfaktormodellen eller The big five*, det vill säga att det sannolikt finns fem grundläggande personlighetsegenskaper. Till dessa finns inte en upphovsman utan är många resultat från intensiv forskning med grund från Allports, Cattells och Eysencks arbete. De amerikanska psykologerna Costa (f. 1942) och McCrae (f. 1949) har dock haft en stor betydelse för denna modell. De menar att personligheten vilar på grundläggande tendenser som uteslutande har sitt ursprung i genetik, hjärnfunktion och fysiologisk aktivitet och har låg grad av miljöinflytande. Varje människa anpassar därefter sina personlighetsdrag utifrån den sociokulturella kontext hon lever i.

Utifrån femfaktormodellen har ett antal personlighetstester utvecklats. Det vanligaste är självskattningsformuläret "Neuroticism Extraversion Openness Personality Inventory, NEO-PI" som används både i forskning och vid behandlingsplanering av patienter. Kritik finns för modellen men testet har identifierats av många oberoende forskare och visar god stabilitet över tid vilket gör att det används flitigt (Costa och McCrae, 2008).

Costa och McCrae, 2008 beskriver The Big Five som fem grundläggande personlighetsdrag som skiljer människor åt. Personlighetsdrag förklaras som ett bestående mönster i sättet hur individer betar sig, tänker och känner. De olika personlighetsdragen är extraversion, vänlighet, samvetsgrannhet, neuroticism och öppenhet. Individer som skattar sig högt på vänlighet beskrivs bland annat som förlåtande, generösa, uppskattande och tillitsfulla. Individer som ligger högre på öppenhet beskrivs som kreativa, nyfikna och fantasifulla. De som skattar sig högt på samvetsgrannhet beskrivs som organiserade, pålitliga och ansvarsfulla. Personer som skattar sig högt på neuroticism beskrivs som ångestfyllda, instabila och oroliga och personer som skattar sig lågt på neuroticism är mer emotionellt stabila. Individer med höga poäng på extraversion definieras som pratglada, aktiva, utåtriktade, energiska och spänningsökande (Costa och McCrae, 2008).

2.8.1 Bedömningsmaterial - personlighetstest

Jag har valt att använda mig av testet, The Big Five, då det har en välbeprövad teori (Costa & McCrae, 2008) och är den som används mest idag. Den svenska versionen som här används är ett förkortat IPIP-test (International Personality Item Pool) som utgår från IPIP-300. "IPIP" finns tillgänglig på hemsidan <http://ipip.ori.org> och skapar en allmän domän för forskning och utveckling av personlighetstest (Goldberg, 2004).

Den svenska versionen från Bäckström, Björklund & Larsson (2014) har 160 frågor istället för 300 och är dessutom evaluativt neutraliserad och därmed relativt fri från social

¹² Neovius, Soundswell signal workstation, användarmanual (2016).

önskvärdhet. Formuleringen är tänkt att få deltagare att svara mer sanningsenligt och mindre evaluativt (socialt önskvärt). Testet är konstruerat för att mäta i vilken mån varje person har drag av de fem stora faktorerna av personligheten; Extraversion, Neuroticism, Öppenhet, Vänlighet och Samvetsgrannhet. Varje faktor har 4 subfaktorer med 8 specifika personlighetsdrag i varje subfaktor, vilket ger 32 underregenskaper per personlighetsfaktor. Frågorna besvaras på en fem-gradig skala från ”stämmer inte alls” till ”stämmer precis”. Se bilaga 4 För ytterligare beskrivning av The big fives subfaktorer. Normerna i testet bygger på en internetgrupp av spontana besökare. Snittåldern var 31 år och 60% var kvinnor. Antal bedömare varierade vid varje subfaktor mellan 298-757 individer.

2.9 Röst och personlighet

Hur rösten påverkar den som lyssnar har varit föremål för ett otal studier och är en forskning med lång tradition, enligt Mohammadi (2012). Han berättar i sin artikel att ”röst och tal” lades fram som hypotes att vara en personlighetsegenskap redan 1927 i tidskriften ”the American Journal Sociologi” av E. Sapir.

Sundberg et al. (2011) undersökte akustiska parametrar i emotionell röst. 10 skådespelare fick producera uthållna /a/ - vokaler i fem olika känslouttryck (sorg, rädsla, lättnad, glädje). De flesta känslorna visade en kombination av olika akustiska och fysiologiska karaktäristika och där det var viktigt med en starkare röst förekom subglottal press (högt lungtryck).

Warhust et al. (2016) undersökte hur lyssnare bedömde vad en god röstkvalitet är. 24 radiopratare fick sina röster bedömda av 51 lyssnare och endast 14 av radiopratarens röster var reliabelt ”bra” röster för radio och resultatet i denna studie visade att fler perceptuella metoder behövs för att kunna bedöma komplexiteten i röstbedömning. När vi lyssnar på en röst för första gången uppfattar vi personliga egenskaper och detta sker spontant mycket snabbt och helt omedvetet menar Mohammadi (2012). I en studie med 322 olika röster bedömdes med hög noggrannhet huruvida personen vars röst man hörde befann sig i den nedre eller övre delen av skalorna i de olika dimensionerna i personlighetstestet, the Big five. Högst noggrannhet uppmättes i dimensionerna extraversion och samvetsgrannhet. Ray (1986) undersökte personlighetsfaktorerna vänlighet (benevolence) och kompetens (competence) och fann liksom flera tidigare forskare att personer som talar med ökat taltempo bedöms vara mer kompetenta och vise versa. En större variation i intonationen (pitch) ökar bedömningen av faktorn vänlighet. Vid mer monoton bedöms personerna med minskad grad av vänlighet och kompetens.

I en studie av Addington (1968) fann man högsta reliabilitet vid bedömningen kvinnlig och manlig röst. Den lägsta reliabiliteten fann man vid bedömning av extrovert och introvert personlighet. Manliga röster med högt taltonläge uppfattades som dynamiska, feminina och artistiska och kvinnor som dynamiska och extroverta. Han fann att snabbt taltempo hos män och kvinnor uppfattades som drivande och extroverta personlighetsegenskaper. Addington korrelerade röstkvalitet med 40 olika adjektiv relaterade till personlighet. Läckande röster hos kvinnor bedömdes som söta, feminina och humoristiska. Nasala röster och spända röster hos båda könen uppfattas som socialt icke önskvärda. Skrovlighet hos män uppfattades som en äldre person, mer realistisk, mogen och sofistikerad medan kvinnor med skrovlighet uppfattades som mindre intelligenta, mer maskulina, lata, tråkigare och fulare. Markel et al. (1979) undersökte hur lyssnare bedömde personlighet hos personer med hessa och hypernasala röster med fler signifikant ökad negativ respons jämfört med mer normal röstkvalitet. Liknande resultat fick Blood et al (1979) där man även fick se bilder på personer och höra röster samtidigt. Bilden och rösten hörde inte ihop vilket lyssnaren inte kände till. Hessa och skrovliga röster samt hypernasala röster bedömdes signifikant mer negativt i både personlighet och utseende jämfört med röster med normal röstkvalitet.

Belin et al. (2017) menar att det är en stark korrelation mellan personlighetsskattningar och röstens akustiska parametrar. I denna studie som utfördes på Glasgow University Institute of Neuroscience and psychology skattade 500 lyssnare ljudet av trovärdighet/pålitlighet när en datoriserad röst uttalade ordet "Hello" på olika sätt. En mycket stark relation ($r=0,99$) fanns mellan hög och låg trovärdighetsprototyp. När grundtonen (F0) intonerades med hög start skattades det som hög trovärdighet och med minskad trovärdighet när ordet startade mer i medeltonläge och med stigande slut. Klofstad et al (2012) fann i sin undersökning att lyssnare väljer ledare, både kvinnliga och manliga med lägre taltonläge än högre.

Lindblad (1992) beskriver akustiska skillnader i röstens akustik vid olika känslolägen.¹³ Vid sorg har rösten ett lågt taltonläge (F0), liten variation och låg intensitet. I glädje är F0 hög och variationen är hög och klangen är förändrad på grund av vidgat svalg. Vid ilska kan taltonläget vara högt eller lågt och intensiteten stor eller liten samt med inslag av brus i röstklangen. I vänlighet är allting mycket mjukare, både vid variationer i styrka och taltonläge. Ofta stigande F0 i slutet av fraser.

"Our voices and speech behaviour give cues to the listener as to our identity. These cues make it possible for the listener to recognise a voice without seeing the speaker".

Så inleder Zetterholm (2002) sin artikel där hon beskriver vilka karaktäristiska kännetecken, bland annat taltempo, röstkvalitet och vokalfärgning, som en imitator med så nära exakthet kan ändra sitt röstinstrument till att rösten låter som någon annans. Hon beskriver att det är de fonetiska vanorna såsom röstkvalitet och intonationsmönster som ingår i den individuella personliga talarens stil.

¹³ Källa: Williams & Stevens, 1972. Finns beskrivet i Lindblad (1992) sid177-180.

3. Teoretiskt perspektiv

3.1 Fenomenologi

Jag har valt att se på resultaten i min studie med fenomenologins glasögon och framför allt kroppens fenomenologi. Fenomenologi bygger på människors upplevelser och erfarenheter genom alla sina sinnen. Inom den moderna fenomenologin nämns Edmund Husserl (1859-1938) och Maurice Merleau-Ponty (1908-1961) som grundare. Bjurwill (1995) beskriver fenomenologin enligt Husserls tänkesätt. Fenomenologins uppgift är att studera ett fenomenets inneboende mening, struktur och väsen. Ordet fenomenologi består av två ord och kommer från grekiskans *phainomenon* som betyder "det som framträder" och *logos* som betyder "lag", "struktur" eller "väsen". Det som framträder kan vara känslomässiga upplevelser, kognitiva processer eller andra varseblivningsupplevelser. Fenomenologins uppgift är att undersöka och klargöra de villkor som fenomenet behöver för att det ska vara som det är. Husserls tänkesätt kan beskrivas i tre delar, fenomenologins mål, dess metod eller vägen för att nå målet samt resultatet. Själva målet, "saken" är det man vill komma åt och den förutfattade meningen, förförståelsen, är ofta den som lägger hinder i vägen.

Mycket viktigt är fenomenologins tanke om intentionalitet, det riktade medvetandet, en teori om ett subjekt som är både mottagande och skapande. Medvetandet arbetar i två riktningar. Först tar det emot intrycket från objektet, "noema", därefter omvandlas intrycket till fenomen. Viktigt är att betrakta fenomenet utifrån ett perspektiv av ett rent tänkande objekt, vilket inom fenomenologin kallas för att sätta parentes för förförståelsen av fenomenet. Nästa steg är att generalisera (variera) olika egenskaper hos fenomenet och komma fram till de nödvändigaste egenskaper som just det fenomenet behöver, det som karakteriserar dess väsen. Resultatet är insikten om fenomenet och beskrivningen av den insikten. Husserl har myntat uttrycket "Alla principers princip", vilket innebär att gå tillbaka till det ursprungliga, till sakens natur. Till skillnad mot detta står det föränderliga. Han vill se det generella, fenomenets väsen. Huruvida detta synsätt kan knytas ihop med resultatet från ett personlighetstest kommer jag att diskutera senare i uppsatsen.

3.2 Kroppens fenomenologi

Maurice Merleau-Ponty (1908-1961), var en fransk filosof med utgångspunkt i Husserls idéer. Han hävdade att det är genom kroppen vi finns till och människan och dess existens är mellan medvetandet och kroppen. Han hävdade också att människan bygger sina upplevelser av omvärlden och framför allt av den egna kroppen. Han satte stor vikt vid människans perspektiv och hävdade att kroppen och själen fungerar i ett, en besjälad kropp, en kroppens intentionalitet. Här går han emot filosofen René Descartes (1596-1650) dualistiska interaktionism, vilken innebar att kroppen och medvetandet är förenade men var och en kan påverka den andra via talskottkörteln i hjärnan. Descartes använde det radikala tvivlet som metod för att fastställa grunderna för otvivelaktig kunskap. Metoden beskrivs i en avhandling från 1637, "Discours de la Méthode". Det fanns inte mycket i världen som kunde fastställas som sanning enligt honom och absolut inte kroppens sinnesintryck. Det som inte kunde betvivlas var att det måste finnas ett "jag" som utför tvivlandet. Han uttryckte "Jag tänker, alltså är jag". Den enda sanningen som han menade fanns var att "jag existerar" vilket dock inte var tillräcklig för att skaffa kunskap om världen.¹⁴

¹⁴ Filosofi på 30 sekunder, s. 36, s. 65. Loewer (2009).

Maurice-Ponty säger att det objektiva faktumet alltid är i relation till någon subjektiv inställning, där människan och världen är sammanlänkande genom intentionaliteten. Kroppens intentionalitet benämner han som "le corps propre", den levda kroppen. Kroppen är alltid ett levande subjekt men kan även betraktas som ett objekt. Det är via kroppen, som tingen kan uppstå som subjekt och, som man varseblir sina upplevelser. Vi lever genom vår kropp och blir medvetna om världen genom den. Tankar, upplevelser och handlingar kan inte separeras från människans medvetande och genom kroppen blir kommunikation och det talade ordet möjligt. En rörelse är inlärd när kroppen har förstått den, när den är införlivad i sin värld. Att lära sig en ny rörelse, till exempel en dans, så måste först en analys av rörelsens formel göras, fått ett motoriskt godkännande. Kroppen ska fatta och sen förstå. Varje vana är både motorisk och perceptuell då den består av vårt grundläggande handlingsfält och blickfält. Talet är ett fenomen i tredje person, ett artikulations- eller ljudfenomen utan talintention på samma sätt som den elektriska lampan kan lysa. Det är tanken som har en mening och ordet och språket är ett tomt skal. Vi kan läsa utan att förstå. Det talade ordet är en gest, och dess betydelse en värld. När uttrycket är lyckat får texten en egen existens, en kraft som är välkänd inom konsten (Maurice Mearleau-Ponty (1974).¹⁵

Bjurwill (1995) beskriver kroppen som en muskelapparat eller som en kropp med kroppskraft, en energi som är mätbar som till exempel i skidåkning, löpning eller tyngdlyftning. Människan är medveten (medvetandet= subjektet) och vet om vad som sker i kroppen (objektet) och att där utspelas en process emellan där medvetandet bestämmer över kraften i kroppen. I ett första skede uttrycks en intention i en rörlig kraft, i andra skedet en utlöst kraft och som tredje skedet en använd kraft. Det kan vara en stor skillnad mellan resulterad kraft och upplevd kraft. Även den andres upplevelse av kraft är ett fenomen som kan observeras, analyseras och beskrivas, som en indirekt observation. Vanligast är att man bygger sina observationer på självupplevda fenomen, som här kraften i den egna kroppen. Då rösten bildas i vår kropp, genom muskelarbete, tankar och känslor har jag valt att se på mina resultat genom denna teori. Varje röst är dessutom unik och varje individ producerar sin röst på sitt unika kroppsliga sätt. Detta kroppsliga resonemang kommer jag att ta upp gällande rösten under resultatdiskussionen.

¹⁵ Kroppens fenomenologi (1997). *Phénoménologie de la perception* 1945, Översättning av William Fovet.

4. Metod

4.1 Val av metod

För att undersöka studiedeltagarnas röster perceptuellt och akustiskt, samt självskattade personlighetsdrag, har jag valt att göra en kvantitativ studie. En kvantitativ studie innebär insamlande av mätbara data som därefter studeras (Patel och Davidsson, 2011). Inklusionskriterium var att deltagaren skulle vara frisk och i arbetsför ålder. Deltagarna kontaktades via e-post som fanns i mitt kontaktnät och ingen av dem hade jag en nära relation till. Deltagande i studien innebär att fylla i ett personlighetstest, The big five, som skickades hem till deltagaren via post. Därefter gjordes en audioinspelning av deltagarnas röst och tal vid läsning av en text i en ljudisolerad inspelningsbox. Fjorton personer som jag kände väl eller var bekant med fick lyssna på deltagarnas ljudfiler. De skulle skatta, deras första intryck av, deltagarnas personlighetsdrag enligt en enkät, sammansatt av mig själv, inspirerat av det personlighetstest deltagarna själva skattat. Ingen av dessa lyssnare har erfarenhet av analysera talröster.

4.2 Urval och avgränsning

Förfrågan och information om att delta i studien som en av ”rösterna” mailades till sjuttiofyra personer och åtta personer svarade och tackade ja. Ytterligare tre personer hörde av sig och var intresserade men på grund av tidsbrist tackade nej. Jag ville ha gärna ha en slumpvis fördelning av kön, ålder, utbildningsnivå och yrke. Förfrågan skickades till föräldrar till mina barns klasskamrater samt vänners vänner och bekanta. Min förhoppning var att tio till tolv deltagare skulle delta i studien men åtta personer anmälde sitt intresse att delta. Tre män (22-61 år) och fem kvinnor (37-60 år). Denna studie kan ses som en utforskande studie med litet urval och bedöms utifrån metodologiska och resursmässiga förhållanden. Informationsbrevet ses i bilaga 3. Fjorton personer i författarens bekantskapskrets, förfrågades och tackade ja till att delta som anonyma lyssnare och bedöma personlighet utifrån de åtta studiedeltagarnas röster.

4.3 Genomförandet

Audioinspelningarna genomfördes på Universitetssjukhuset i Örebro på avdelningen för logopedi och foniatri. Studiedeltagaren fick sitta vid ett bord i en ljudisolerad inspelningsbox. Jag spelade in rösterna vid läsning av ett enhetligt röstmaterial, texten ”Nordanvinden och solen” (bilaga 1). Vid inspelningen användes mikrofon Pearl TL6C och inspelningen skapade en ljudfil i datorprogrammet Soundswell (Saven Hitech AB). Röststyrkan uppmättes i ett tyst rum, där studiedeltagaren stod framför ett notställ läsandes samma text en gång till, på 1 meters avstånd. Här användes en ipad och appen Analyst vilken var kalibrerad av ingenjör på avdelningen för audiologisk forskning. Tidsåtgången för varje testning beräknades till ca 30 minuter. Efterarbete med perceptuell och akustisk analys uppgick till 30 minuter per studiedeltagare. Ett personlighetstest, The big five, 160 frågor med svensk översättning och omarbetning av Bäckström och Björklund (2014), skickades till de åtta studiedeltagarna per post före inspelningarna. Analys av personlighetstestet uppgick till 90-120 minuter per test. Inspe­lingarna på de 8 studiedeltagarna spelades upp för fjorton individer med syfte att bedöma deras första intryck av dessa röster och hur de uppfattade deras personlighet. De fick beskriva personlighetsdragen med egna ord samt fylla i en enkät (bilaga 3). Tidsåtgången för att lyssna på samtliga inspelningar och fylla bedömningarna uppgick till ca 35 minuter. Därtill tillkom tid för bedömning av lyssnarnas skattningar.

4.4 Bedömningsförfarande och analys av testresultat

Personlighetstestet, The big five, omarbetat och med svensk översättning, 160 frågor av Bäckström och Björklund (2014), poängsattes enligt testskala jag fått direkt av Martin Bäckström & Fredrik Björklund (Copyright). Etthundrasextio subfaktorers värden summerades till en summa per grundegenskap (fem) och jämfördes med testets normvärde.

Rösterna analyserades akustisk i datorprogrammet Soundswell (Saven Hitech AB) av talets grundton (F0) och typvärde (F0-mode) samt standardavvikelse. För den perceptuella analysen användes protokollet SVEA (Hammarberg, 2000), se bilaga 2. Röststyrkan uppmättes via en kalibrerad app, Analyst, och mätvärden som registrerades var dB mean, dB min, dB max och dB range. Taltempot uppmättes genom att dividera läshastigheten med antal lästa ord (antal ord/sekund). En enkät skapad för denna studie (bilaga 5) skickades ut tillsammans med ljudfiler till fjorton personer för skattning av deras första intryck av ”röstens” personlighet. Poängen i enkäten sammanställdes och varje studiedeltagares poäng jämfördes med gruppens medelvärde för varje personlighetsgrundfaktor. Alla analyser genomfördes av författaren själv.

4.5 Databearbetning och analysmetod

Poäng har samlats in via frågeenkät och personlighetstest och kvantitativa mätbara data har uppmätts akustiskt. I personlighetstestet räknades först alla subfaktorers poäng samman för varje grundfaktor för att sedan adderas. Denna poängsumma jämfördes sedan med testets normvärde. Lyssnarnas enkätpoäng summerades och jämfördes med gruppens medelvärde som fick stå för testets normvärde, för varje grundfaktor.

Den perceptuella röstanalysen uppmättes på en VA-skala, antal mm/100 mm och röststyrkan i dB samt taltonläget i Hz. Alla akustiska värden jämfördes med normvärden från tidigare forskning. Sifferpoäng och de akustiska mätvärdena är alla av olika mätskalor och kan därför inte jämföras rakt av. Därför räknades samtliga värden om till kvotvärden för att få samma mätskala. Kvoten är resultatet av en division eller uttrycks ibland som förhållandet mellan a och b.¹⁶ Till hjälp användes programmet Excel, i Windows Office-paketet. Samtliga normvärden visas i tabellerna i resultatdelen som värde 1. Den perceptuella analysen gjordes av författaren själv enligt protokollet SVEA vid tre tillfällen med flera månader mellan och ett medianvärde uppmättes. Varje inspelning lyssnades på valfritt antal gånger vid respektive tillfälle. Viss del av analysen är av kvalitativ metod där lyssnarna använde sig av beskrivande adjektiv för studiedeltagarnas bedömning av personlighetsdrag. Korrelations- och statistiska beräkningar gjordes i datorprogrammet Stata och genomfördes av en snart utexaminerad civilekonom.

4.6 Tillförlitlighetsfrågor

Denna studie är mycket liten med enstaka aktörer på mikronivå och kan mer beskrivas som en liten och utforskande studie. Personlighetstestet är tillförlitligt och grundat med mångårig forskning bakom sig. Alla akustiska mätinstrument är kalibrerade. För den perceptuella röstanalysen användes ett utprövat perceptuellt bedömningsmaterial. I denna studie är det författaren till uppsatsen som enskilt bedömt rösterna perceptuellt. För att bedömningarna ska vara så reliabla som möjligt har en så kallad test-retest genomförts. Jag har lyssnat och bedömt rösterna vid tre tillfällen med flera månaders mellanrum för att omröva tidigare resultat. Jämförelse har gjorts mellan bedömningarna och ett medianvärde uppmättes. Jag

¹⁶ Se Mätskala. Wikipedia (websida), 2018.

anser att jag har undersökt det jag ville undersöka, men som säkerligen skulle kunna undersökas på fler sätt än detta.

4.7 Etiska överväganden

Vetenskapsrådet har gett ut en skrift med normer för god forsknings ed.¹⁷ Grunden för denna är ”forskningskravet” och ”individskyddskravet” som kan bidra till att hålla hög kvalitet på den forskning som bedrivs i Sverige. Jag har följt dessa normer. Behov av etisk prövning bedömdes inte vara nödvändig då studien inte ansågs kunna skada eller påverka deltagaren negativt. Alla deltagare var över 18 år och informerades i informationsbrevet samt öga mot öga vid inspelningstillfället om att de när som helst hade möjlighet att avbryta sin medverkan. Inga personuppgifter samlades in. Rådatafiler av nämnda uppgifter samt inspelningsanalyser sparas endast under tiden för uppsatsens skrivande och raderas efter avslutat examensarbete.

¹⁷ Vetenskapsrådet, God forskningsed. Stockholm: Vetenskapsrådet, 2017, s. 12.

5. Resultatpresentation

De data som presenteras i detta kapitel är det självskattade personlighetstestet och de akustiska och perceptuella röstanalyserna samt anonyma lyssnares analys av deltagarnas personlighet, endast baserat på första intrycket av hur deras röster låter. Resultaten baseras på åtta deltagare, fem kvinnor (37, 41, 43, 45 och 60 år) samt tre män (22, 25 och 61 år). Två är högskolestuderande just nu och övriga innehar en högskoleutbildning. Resultaten presenteras för hela gruppen och för varje deltagare för sig. Alla data presenteras tillsammans med normvärden. De fjorton lyssnares resultatbedömningar presenteras som en grupp.

5.1 Personlighetstest, The big five

Nedan presenteras alla studiedeltagarnas resultat jämfört med normvärden.

Tabell 1. Resultat The big five.

Deltagare	Extraversion (62=norm)	Neuroticism (70=norm)	Samvetsgrannhet (80=norm)	Vänlighet (77=norm)	Öppenhet (104=norm)
1. Man, 61	58	53	64	76	72
2. Kvinna, 43	42	74	73	73	73
3. Kvinna, 41	50	70	69	79	73
4. Kvinna, 37	66	100	94	69	60
5. Man, 22	55	68	73	78	74
6. Man, 25	73	39	69	65	84
7. Kvinna, 60	35	78	59	57	43
8. Kvinna, 45	31	59	58	42	58
Hela gruppen	51	67	69	67	67

Tabell 1 visar de åtta deltagarnas resultat och normvärden på de fem grundfaktorerna enligt personlighetstestet, The big five (Bäckström & Björklund, 2014). I varje grundfaktor är det möjligt att få 0-128 poäng. Höga poäng representerar hög grad av den personlighetsfaktorn. Hela gruppens medelvärde ligger under jämförande normvärde.

5.2 Lyssnarbedömningar, enkät

Nedan presenteras fjorton anonyma lyssnares första intryck av studiedeltagarnas personlighet enbart utifrån hur deras röster låter. De har skattat i en enkät med poängsättning 0-4, där 0= stämmer inte alls, 1= stämmer dåligt, 2= stämmer delvis, 3= stämmer bra och 4= stämmer precis. I varje grundfaktor är det möjligt att få 0-56 poäng där höga poäng representerar hög grad av personlighetsfaktorn (se bilaga 5).

Tabell 2. Resultat lyssnarbedömningar

Deltagare	Extraversion (29=norm)	Neuroticism (14=norm)	Samvetsgrannhet (34=norm)	Vänlighet (38=norm)	Öppenhet (28=norm)
1. Man, 61	36	7	43	40	40
2. Kvinna, 43	24	17	33	38	26
3. Kvinna, 41	19	25	29	38	29
4. Kvinna, 37	19	25	36	39	25
5. Man, 22	37	13	26	43	33
6. Man, 25	36	10	36	36	26
7. Kvinna, 60	17	16	34	26	9

8. Kvinna, 45	44	4	36	50	42
Hela gruppen	29	14	34	38	28

Tabell 2 visar lyssnarnas bedömningar av de åtta studiedeltagarnas röster bedömt via en enkät. Resultaten diskuteras mer under resultatanalys och resultatdiskussion tillsammans med lyssnarnas egna beskrivningar av deltagarnas första intryck av deras personlighet. Normvärdet är gruppens medelvärde.

5.2.1 Lyssnarbedömningar, egen tolkning.

Nedan presenteras de fjorton lyssnarnas egna tolkningar. De beskriver med egna ord sina första intryck av deltagarens personlighet utifrån hur rösten låter.

Tabell 3. Lyssnarbedömning, egen tolkning av första intrycket.

Deltagare	Anonyma lyssnarnas egna tolkningar och helt självvalda beskrivande adjektiv av deltagarnas personlighet enbart utifrån hur deras röster låter. Ett första intryck.
1. Man, 61	Vänlig äldre man, man i 65-års åldern, varm äldre man, glad, sympatisk, varm, trygg, noggrann, korrekt, ordningsam, van talare, intellektuell, fantasifull, bestämd, utåtriktad, aktiv och nyfiken, auktoritär i yrket, kunnig, driven, fantasifull, bestämd, känslig, social, utåtriktad, aktiv, pliktrogen, traditionell, chefstyp, akademiker, barsk, trött, stressad, inte äventyrslysten.
2. Kvinna, 43	Trygg, trevlig, rättvis, korrekt, avvaktande, omhändertagande, noggrann, vänlig, ingen van talare, ordentlig, osäker, intressant, lugn och nyfiken, lätt uttråkad, intressant, lite försiktig, lite nedstämd, osäker, neutral, stressad, ärlig, tydlig, nyfiken, omhändertagande, sårbar, glad.
3. Kvinna, 41	Lugn, står stadigt på jorden, nedstämd, tillgänglig, lättsam, osäker, blyg, sårbar, trött, lite bekymrad, lite nervös, eftertänksam, stabil, öppen och intressant, lågmäld, vill vara till lags, en aning tillbakadragen, ambitiös, blyg, snäll, mjuk, ovan läsare, ovan talare, dåligt tålamod, äventyrlig, försiktig, låter ledsen.
4. Kvinna, 37	Tydlig, noggrann, yngre osäker kvinna, låg självkänsla, oengagerad, lite osäker och skör, lugn och ordningsam, avslappnad, stillsam, trygg och tillfreds, rättvis, präktig, långsam, bestämd men nervös, kontrollerande, intelligent, intellektuell, sårbar, vemodig.
5. Man, 22	Utåtriktad, öppen, sympatisk, intresserad och aktiv, glad, snäll och mjuk, försiktig, trevlig, varm, energifull, ivrig, verkar ung och lite omogen, ung man, bekväm i livet, gillar film och musik, nära till sina känslor, försiktig, inte så van talare, lite blyg, spännande, hög karisma, variationssökande, snäll, lite slarvig, trygg, enkel.
6. Man, 25	Yngre man, vänlig och mjuk, sympatisk, pigg och glad, livfull och energisk, lite avvaktande, sårbar, lite försiktig och osäker, social, känslös, självsäker, rättvis, rättfram, seriös, noggrann, social, van att tala med folk, ung man.
7. Kvinna, 60	Äldre vänlig kvinna, självsäker, stressad, pliktrogen, alldaglig, enformig, lite osäker, inte så engagerad och intresserad, jobbar ev som sekreterare, fundersam, trevlig, ordningsam, bestämd, samhällsintresserad, beläst, slarvig, oengagerad, pliktrogen,

ivrig, högt tempo i kroppen, lite besvärad.

8. Kvinna, 45 Lugn, glad, aktiv, inspirerande, harmonisk, sympatisk, utåtriktad, intresserad, mjuk, försiktig, öppen och säker, noggrann, snäll, energisk, trevlig, mjuk men bestämd, positiv, livfull, mogen mentalt, problemlösare, jobbar med människor, bjuder på hembakat, van att läsa, läser som till barn, empatisk, lekfull, livlig.

5.3 Röstakustiska signaler, röststyrka.

Nedan presenteras alla studiedeltagarnas resultat i röststyrka jämfört med normvärden (endast vid medelvärde).

Tabell 4. Resultat röststyrka

Deltagare	dB, medelvärde	dB, min	dB, max	dB, variation
1. Man, 61	71 (60 =norm)	57	87	30
2. Kvinna, 43	66 (60 =norm)	57	77	20
3. Kvinna, 41	64	57	74	17
4. Kvinna, 37	64	56	77	20
5. Man, 22	67	56	84	27
6. Man, 25	68	56	82	25
7. Kvinna, 60	62	57	75	18
8. Kvinna, 45	64	56	76	19
Män (3)	68,7	56,3	84	27
Kvinnor (5)	64	56,6	76	18
Hela gruppen	66	56.5	79	22

Tabell 4 visar de åtta studiedeltagarnas röststyrka, mätt i decibel (dB). Värden som visas är dB medelvärde, de svagaste och starkaste värdena samt dess variation. Medelvärdet jämförs med normvärde 60 dB inspelat på 1 meters avstånd. Samtliga deltagare läser texten med högre röststyrka än normvärdet, 62-71 dB jämfört med 60 dB. Större variation finns bland dB, max (75-87 Hz) och dB, variation (19-30 Hz).

5.3.1 Röstakustiska signaler, taltonläge

Nedan presenteras alla studiedeltagarnas resultat i taltonläge. Medelvärdet jämförs med normvärdet. Tabellerna visar även typvärdet, det vill säga det värde, som förekom mest frekvent. Standardavvikelsen visar på variationen kring grundtonens medelvärde.

Tabell 5. Resultat taltonläge

Deltagare	Medelvärde =F0 (Hz)	Typvärde =F0-mode (Hz)	Standardavvikelse =StdAv (Hz)
1. Man, 61	149 (110)	136	34
2. Kvinna, 43	155 (190)	137	33
3. Kvinna, 41	204	205	33
4. Kvinna, 37	201	191	37
5. Man, 22	127	103	30
6. Man, 25	126	114	23
7. Kvinna 60	183	152	48
8. Kvinna 45	233	168	19
Män (3)	134	118	29

Kvinnor (5)	195	175	34
Hela gruppen			32

Tabell 5 visar studiedeltagarnas resultat i taltonläge mätt i Hertz (Hz). Männens medelvärde varierade mellan 126-149 Hz och kvinnornas mellan 155-233 Hz. Typvärdet hos kvinnorna varierade mellan 137-205 Hz och hos männen mellan 103-136 Hz. Standardavvikelsen varierade i hela gruppen mellan 19-48 Hz.

5.4 Röstperceptuella signaler

Nedan presenteras alla studiedeltagarnas resultat i perceptuell röstanalys, artikulation och taltempo.

Tabell 6. Resultat perceptuell röstanalys

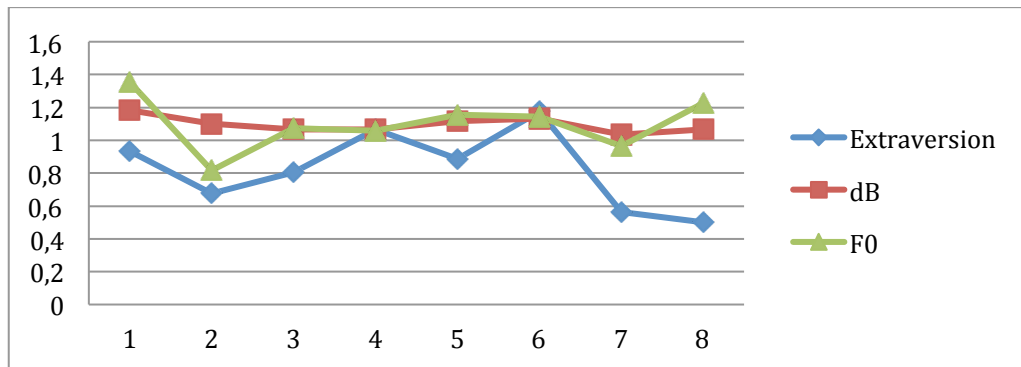
Deltagare	Perceptuell röstanalys	Artikulation	Taltempo. Antal ord/sekund
1. Man, 61	Läckage 12 mm Pressad 35 mm Skrovel 20 mm	Tydlig	2,4
2. Kvinna, 43	Läckage 11mm Knarr 15 mm Skrovel 15 mm	Tydlig	2,4
3. Kvinna, 41	Knarr 10 mm	Tydlig	2,1
4. Kvinna, 37	Knarr 15 mm Instabilitet 20 mm	Tydlig	1,7
5. Man, 22	Knarr 7 mm	Tydlig Odistinkta /s/-ljud	2,2
6. Man, 25	Knarr 10 mm	Tydlig Tungryggs -/r/	2,3
7. Kvinna, 60	Knarr 10 mm Skrap 15 mm	Tydlig	2,5
8. Kvinna, 45	Läckage 10 mm Pressad 10 mm Knarr 15 mm Hårda vokalsatser 40 mm	Tydlig	2,1
Män (3)			2,3
Kvinnor (5)			2,2
Hela gruppen			2,2

Tabell 6 visar den perceptuella röstanalysen som anges i antal mm på en 100 mm lång VA-skala (visuell analog skala), uppfattad tydlighet i artikulationen och taltempo. Taltempot varierade mellan 1,7-2,5 ord/sekund. Alla har en tydlig artikulation. En person använder ett tungryggs -/r/ och en person lätt odistinkta /s/-ljud. Knarr är den parameter som förekom hos flest personer, sju av åtta deltagare.

5.5 Samband och Korrelation mellan personlighetsfaktor och röstakustiska signaler

Nedan presenteras förhållandet mellan studiedeltagares resultat i personlighetstestet, The big five och studiedeltagarnas akustiska signaler i rösten jämfört med kvotnormvärden samt korrelationsmått (Pearsons korrelationskoefficient).

5.5.1 Extraversion, röststyrka och taltonläge



Figur 1. Samband personlighetsfaktorn Extraversion och akustiska röstsignaler.

På X-axeln i figur 1 representeras de åtta studiedeltagarna och på Y-axeln deras förhållande mellan personlighetsfaktorn Extraversion och de akustiska signalerna i rösten, röststyrka (dB) och taltonläge (F0). Siffran 1 står för normvärdet i respektive faktor. Om vi tar studiedeltagare 1 som exempel så har han 0,93 i kvotvärde i Extraversion, kvotvärde 1,18 i dB och kvotvärde 1,35 i F0 i förhållande till 1.0 som är normvärdet. Det betyder att studiedeltagare 1 ligger något under normen i Extraversion men högre än normen i taltonläge och i röststyrka. Se tabell 7 för samtliga studiedeltagares värden.

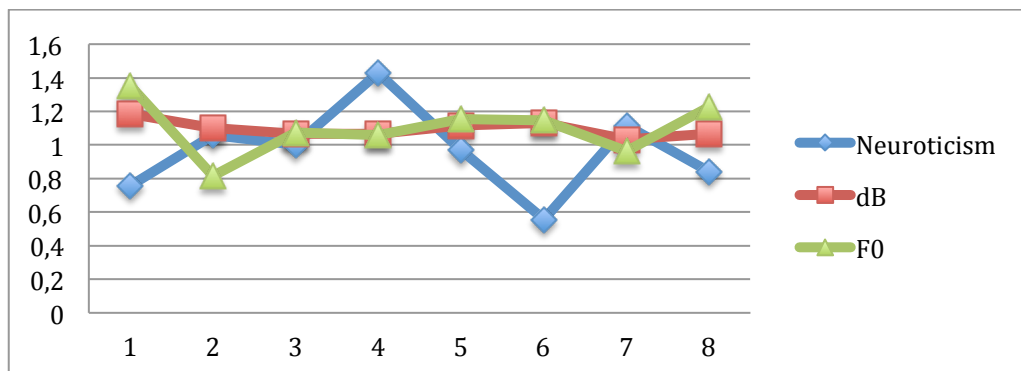
Tabell 7. Kvotvärden, Extraversion, dB och F0

	1	2	3	4	5	6	7	8
Extraversion	0,93	0,67	0,80	1,06	0,88	1,17	0,56	0,5
dB	1,18	1,1	1,06	1,06	1,11	1,13	1,03	1,06
F0	1,35	0,81	1,07	1,05	1,15	1,14	0,96	1,22

Korrelation mellan Extraversion, röststyrka och taltonläge

Det finns en medelstark positiv korrelation mellan studiedeltagarnas självskattningar av Extraversion och dB (, 541) och Dbmax (, 533). Korrelationen mellan Extraversion och taltonläge är medelstark negativ (-, 546).

5.5.2 Neuroticism, röststyrka och taltonläge



Figur 2. Samband personlighetsfaktorn Neuroticism och akustiska röstsignaler

På X-axeln i figur 2 representeras de åtta studiedeltagarna och på Y-axeln deras förhållande mellan personlighetsfaktorn Neuroticism och de akustiska signalerna i rösten, röststyrka (dB)

och taltonläge (F0). Siffran 1 står för normvärdet i respektive faktor. Se tabell 8 för samtliga studiedeltagares kvotvärden.

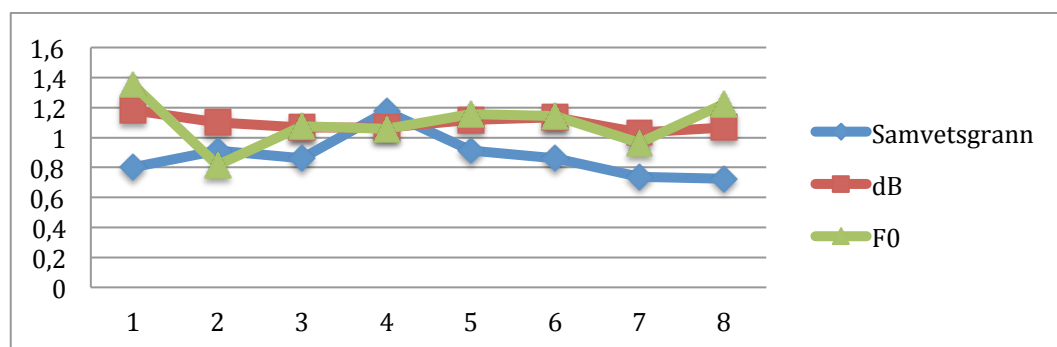
Tabell 8. Kvotvärden, Neuroticism, dB och F0.

	1	2	3	4	5	6	7	8
Neuroticism	0,75	1,05	1	1,42	0,97	0,55	1,11	0,84
dB	1,18	1,1	1,06	1,06	1,11	1,13	1,03	1,06
F0	1,35	0,81	1,07	1,05	1,15	1,14	0,96	1,22

Korrelation mellan Neuroticism, dB och F0

Medelstark negativ korrelation finns mellan självskattningar av Neuroticism och Db (-, 614), Dbmax (-, 509). Korrelationen mellan F0 är svag till medelstark positiv (, 429).

5.5.3 Samvetsgrannhet, röststyrka och taltonläge



Figur 3. Samband personlighetsfaktorn Samvetsgrannhet och akustiska rösts signaler.

På X-axeln i figur 3 representeras de åtta studiedeltagarna och på Y-axeln deras förhållande mellan personlighetsfaktorn Samvetsgrannhet och de akustiska signalerna i rösten, röststyrka (dB) och taltonläge (F0). Siffran 1 står för normvärdet i respektive faktor. Se tabell 9 för samtliga studiedeltagares värden.

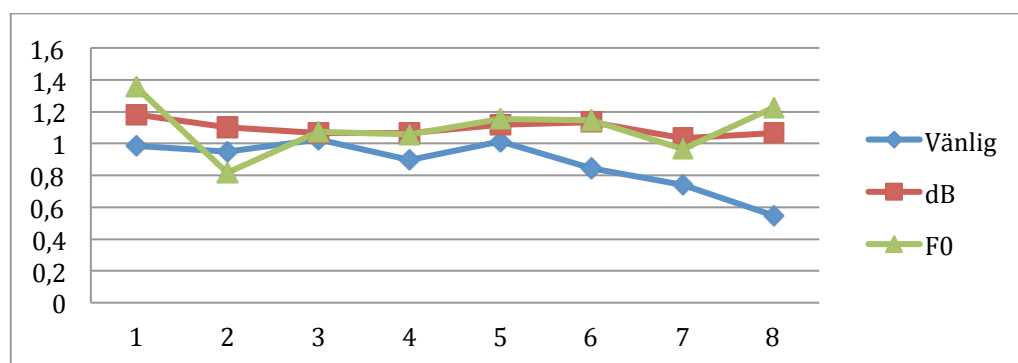
Tabell 9. Samtliga kvotvärden, Samvetsgrannhet, dB och F0.

	1	2	3	4	5	6	7	8
Samvetsgrannhet	0,8	0,91	0,86	1,17	0,91	0,86	0,73	0,72
dB	1,18	1,1	1,07	1,06	1,11	1,13	1,03	1,06
F0	1,35	0,81	1,07	1,05	1,15	1,14	0,96	1,22

Korrelation mellan Samvetsgrannhet, dB och F0

Det finns en nollkorrelation mellan ovanstående variabler.

5.5.4 Vänlighet, röststyrka och taltonläge



Figur 4. Samband personlighetsfaktorn Vänlighet och akustiska röstsignaler

På X-axeln i figur 4 representeras de åtta studiedeltagarna och på Y-axeln deras förhållande mellan personlighetsfaktorn Vänlighet och de akustiska signalerna i rösten, röststyrka (dB) och taltonläge (F0). Siffran 1 står för normvärden i respektive faktor. Se tabell 10 för samtliga studiedeltagares värden.

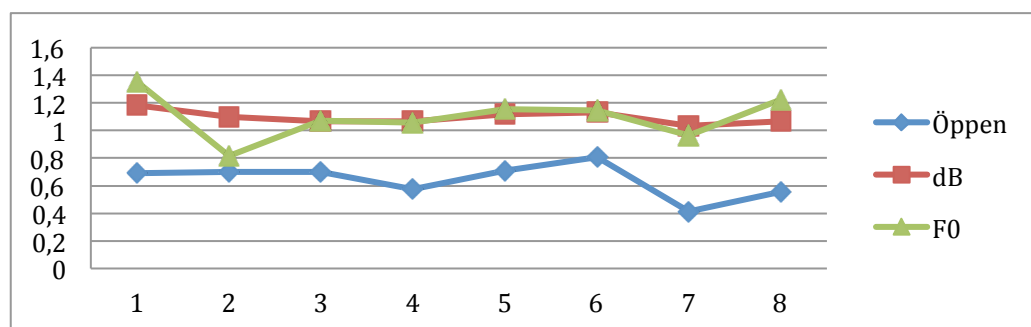
Tabell 10. Samtliga kvotvärden i Vänlighet, dB och F0.

	1	2	3	4	5	6	7	8
Vänlighet	0,98	0,94	1,02	0,89	1,01	0,84	0,74	0,54
dB	1,18	1,1	1,06	1,06	1,11	1,13	1,03	1,06
F0	1,35	0,81	1,07	1,05	1,15	1,14	0,96	1,22

Korrelation mellan Vänlighet, dB och F0

Självskattningar i Vänlighet har medelsvag positiv korrelation med dB (, 453) men en medelstark negativ korrelation med F0 (-, 552).

5.5.5 Öppenhet, röststyrka och taltonläge



Figur 5. Samband personlighetsfaktorn Öppenhet och akustiska röstsignaler.

På X-axeln i figur 5 representeras de åtta studiedeltagarna och på Y-axeln deras förhållande mellan personlighetsfaktorn Öppenhet och de akustiska signalerna i rösten, röststyrka (dB) och taltonläge (F0). Siffran 1 står för normvärdet i respektive faktor. Se tabell 11 för samtliga studiedeltagares värden.

Tabell 11. Samtliga kvotvärden i Öppenhet, dB och F0.

	1	2	3	4	5	6	7	8
Öppenhet	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,8	0,4	0,6
dB	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
F0	1,4	0,8	1,1	1,1	1,2	1,1	1,0	1,3

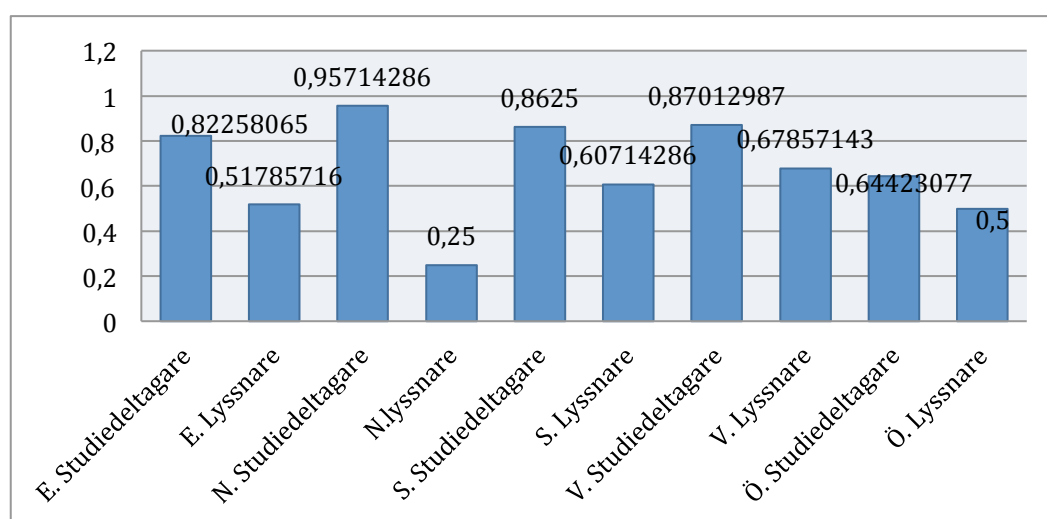
Öppenhet	0,69	0,70	0,70	0,57	0,71	0,80	0,41	0,55
dB	1,18	1,1	1,06	1,06	1,11	1,13	1,03	1,06
F0	1,35	0,81	1,07	1,05	1,15	1,14	0,96	1,22

Korrelation mellan Öppenhet, dB och F0

Det finns en statistiskt signifikant positiv korrelation mellan Öppenhet och dB ($r = 0,711$) på en 10% nivå. Korrelationen mellan F0 är medelstark negativ ($r = -0,613$).

5.6 Samband och korrelation mellan självskattning och lyssnarbedömningar

Nedan följer resultatet av studiedeltagarnas gruppresultat i personlighetstestet, the big five och de 14 anonyma lyssnarnas bedömningar av deras första intryck av personligheten enbart utifrån hur deras inspelade röster låter, skattat på en enkät (se bilaga 5).



Figur 6. Samband samtliga studiedeltagares självskattningar och lyssnarbedömningar.

Figur 6 visar samtliga studiedeltagares kvotmedelvärde i varje grundfaktor i The big five och dess samband med lyssnarnas kvotmedelvärde inom varje faktor för hela gruppen bedömd enligt enkät. Samtliga grundfaktorer skattas lägre än jämförande normvärden. Faktorn Neuroticism bedömdes av lyssnarna mycket lågt jämfört med normen och skilde sig mest åt i jämförelse med studiedeltagarnas egna självskattningar.

5.6.1 Korrelation självskattningar och lyssnarbedömningar

Det är nollkorrelation ($r = 0,029$) mellan hela gruppens självskattning av personlighetsfaktorn Extraversion och lyssnarnas bedömning av samma faktor. En stark positiv korrelation finns mellan gruppens självskattningar vid faktorn Neuroticism och lyssnarnas bedömning av samma faktor ($r = 0,737$) som är statistiskt signifikant på en 10% nivå.

Gruppens självskattning i Samvetsgrannhet och lyssnarnas bedömningar av samma faktor visar svag negativ korrelation ($r = -0,133$). Likaså finns en svag negativ korrelation mellan självskattning av faktorn Vänlighet och lyssnarnas bedömning av samma faktor ($r = -0,173$). Gruppens självskattning av faktorn Öppenhet visar en svag till medelstark positiv korrelation mellan lyssnarnas bedömning av samma faktor ($r = 0,441$).

5.6.2 Korrelation självskattning och personlighetsfaktorerna i "The big five"

Det finns en medelstark positiv korrelation mellan studiedeltagarnas självskattning av faktorn Extraversion och Samvetsgrannhet (, 599), Extraversion och Vänlighet (, 528) samt Extraversion och Öppenhet (,636) som även är statistiskt signifikant på en 10% nivå. Det är en stark positiv korrelation, som är statistiskt signifikant på en 10% nivå, mellan studiedeltagarnas självskattning av Neuroticism och deras självskattning av Samvetsgrannhet (, 625). Medelstark negativ korrelation finns mellan självskattning av Neuroticism och självskattningar av Öppenhet (-, 556).

5.6.3 Korrelation lyssnarbedömning och personlighetsfaktorerna i "The big five"

Lyssnarnas bedömning av personlighetsfaktorn Extraversion visar stark negativ korrelation samt statistiskt signifikans på en 10% nivå mellan lyssnarnas bedömning av Neuroticism (-, 878). En stark positiv korrelation och statistisk signifikans på en 10% nivå, finns mellan lyssnarnas bedömning av Extraversion och Vänlighet (, 722) och mycket stark mellan faktorn Vänlighet och Öppenhet (, 911). En negativ korrelation finns mellan lyssnarnas bedömning av Neuroticism och deras bedömning av Samvetsgrannhet (-, 342) och mellan Neuroticism och Vänlighet (-, 405).

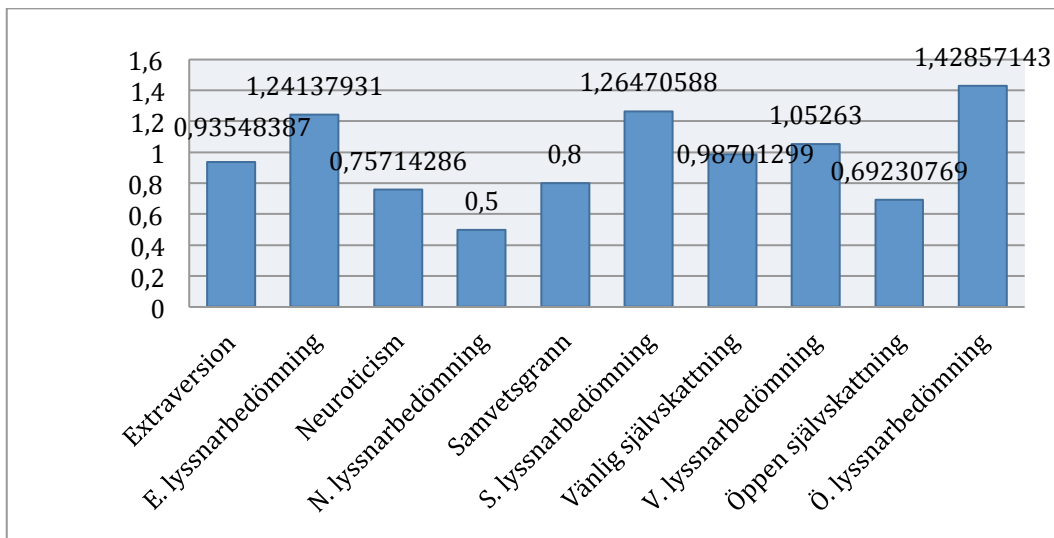
5.6.4 Korrelation taltempo, personlighetsfaktorerna i "The big five" och akustiska rösts signaler

En stark negativ korrelation samt statistisk signifikans på en 10% nivå, finns mellan taltempo och självskattning av Samvetsgrannhet (-.732). En medelstark negativ korrelation finns mellan taltempo och självskattning av Neuroticism (-, 526). En mycket stark positiv korrelation med en statistisk signifikans på en 10% nivå, finns mellan dB och dBmax (, 918) samt en medelstark positiv korrelation mellan dBmin och taltempo (, 580). Statistisk signifikans på en 10% nivå finns även mellan dB och F0 och en stark negativ korrelation (-, 689) samt mellan dBmax och F0 (-, 743).

5.6.5 Samband självskattning och lyssnarbedömningar för de enskilda studiedeltagarna.

Nedan följer de enskilda studiedeltagarnas resultat mellan samband självskattningar och lyssnarbedömningar.

Studiedeltagare 1.

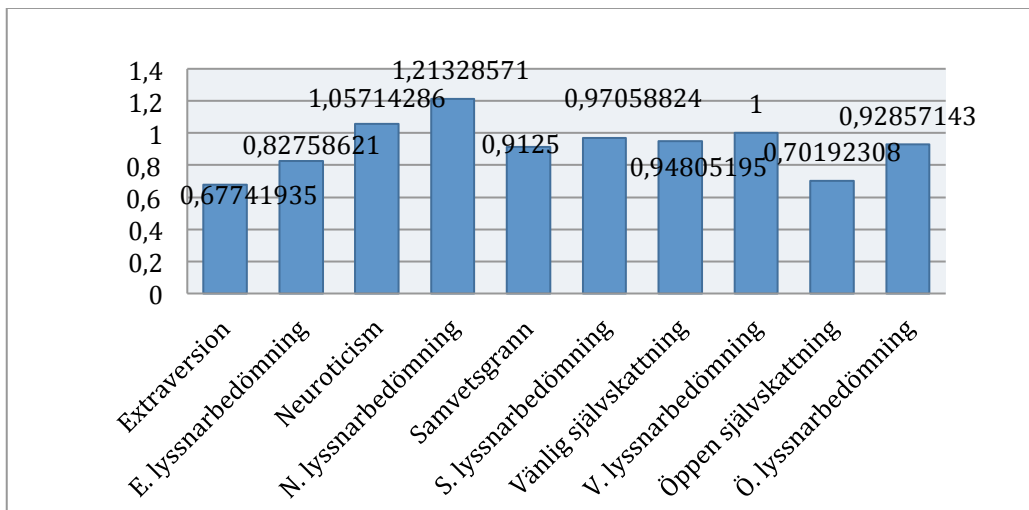


Figur 7. Studiedeltagare 1, samband självskattning och lyssnarbedömning.

Figur 7 visar lyssnarnas bedömningar i jämförelse med resultaten i det självskattade personlighetstestet, The big five, för studiedeltagare 1. Enkäten ses i bilaga 5. Alla värden är omräknade till kvotvärden för att kunna jämföras. Siffran 1 står för jämförande normvärde.

Lyssnarna har bedömt studiedeltagare 1 ha högre grad av faktor Extraversion, Samvetsgrannhet, Vänlighet och i mycket högre grad i Öppenhet jämfört med hans egen självskattning. Däremot bedömde han sig själv ha högre grad av Neuroticism än vad lyssnarna skattade.

Studiedeltagare 2.



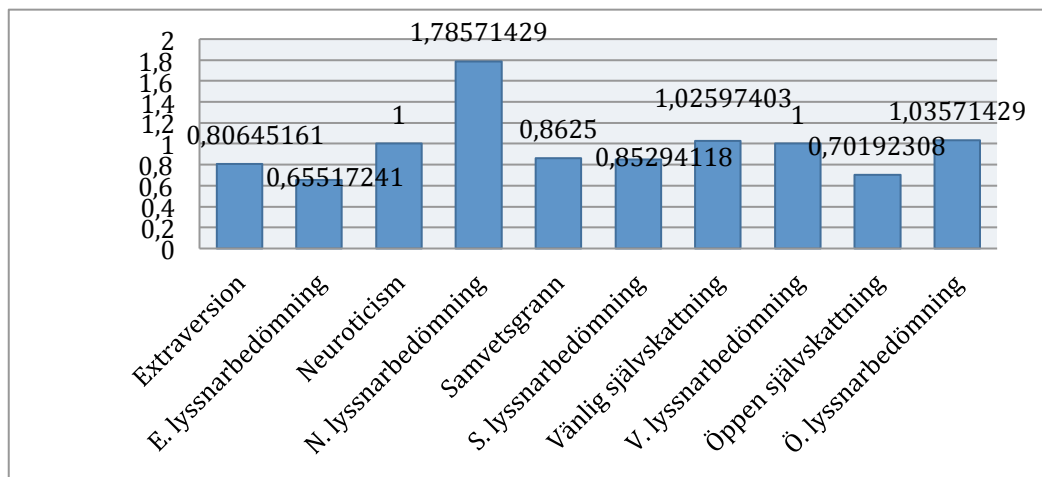
Figur 8. Studiedeltagare 2, samband självskattning och lyssnarbedömning.

Figur 8 visar lyssnarnas bedömningar i jämförelse med resultaten i personlighetstestet, The big five för studiedeltagare 2. Alla värden är omräknade till kvotvärden för att kunna jämföras. Siffran 1 står för jämförande normvärde.

Lyssnarna har skattat samtliga faktorer i högre grad än deltagaren själv. Grundfaktorerna Vänlighet och Samvetsgrannhet bedömdes ungefär lika av lyssnarna och deltagaren själv. Den

största skillnaden var i faktorn Öppenhet där deltagaren skattade sig ha lägre grad med differens 0,22 i kvotvärde. Faktorn Extraversion skattade både lyssnarna och deltagaren själv ha lägst grad av.

Studiedeltagare 3.

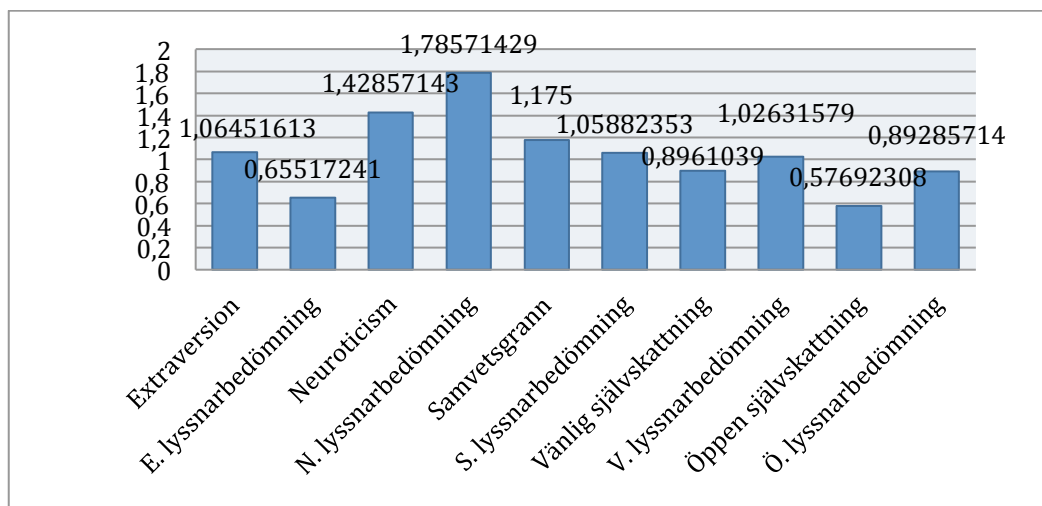


Figur 9. Studiedeltagare 3, samband självskattning och lyssnarbedömning.

Figur 9 visar lyssnarnas bedömningar i jämförelse med resultaten i personlighetstestet, The big five för studiedeltagare 3. Alla värden är omräknade till kvotvärden för att kunna jämföras. Siffran 1 står för jämförande normvärde.

Grundfaktorerna Samvetsgrannhet och Vänlighet bedömdes mycket lika hos lyssnarna och deltagaren själv. En stor skillnad däremot finns i Neuroticism där deltagaren själv bedömt precis enligt normen men lyssnarna med 0,78 över normen.

Studiedeltagare 4.

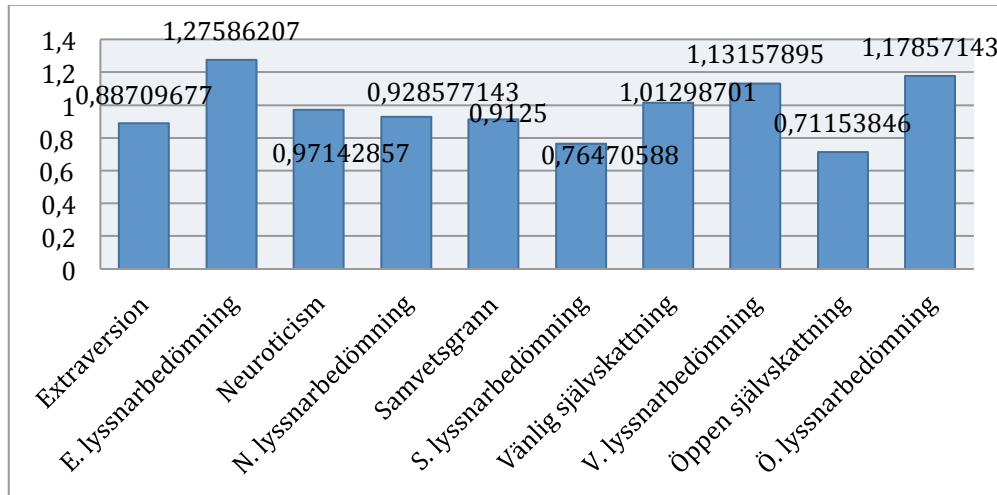


Figur 10. Studiedeltagare 4, samband självskattning och lyssnarbedömning.

Figur 10 visar lyssnarnas bedömningar i jämförelse med resultaten i personlighetstestet, The big five för studiedeltagare 4. Alla värden är omräknade till kvotvärden för att kunna jämföras. Siffran 1 står för jämförande normvärde.

Faktorerna Vänlighet och samvetsgrannhet bedömdes mest lika av deltagaren själv och lyssnarna. Grundfaktor Extraversion bedömde lyssnarna att deltagaren ha mindre grad av och tvärtom vid Neuroticism och Öppenhet.

Studiedeltagare 5.

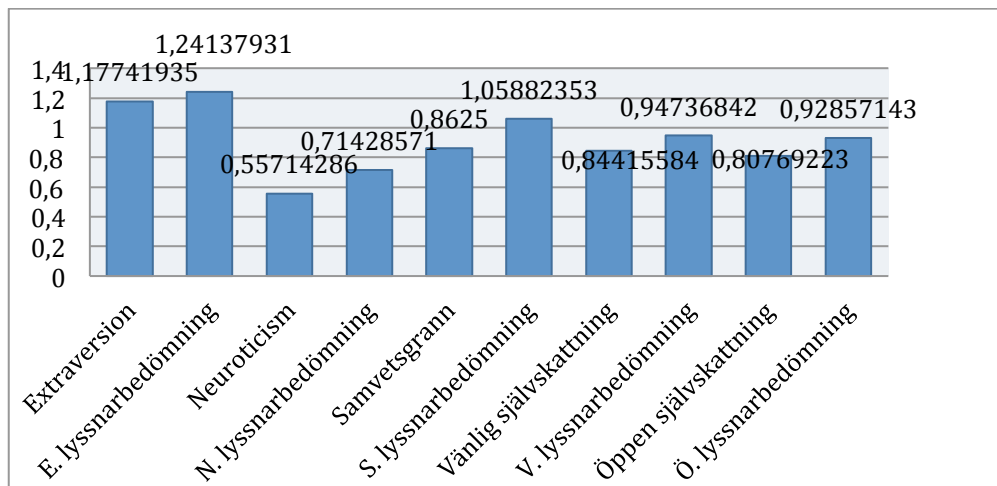


Figur 11. Studiedeltagare 5, samband självskattning och lyssnarbedömning.

Figur 11 visar lyssnarnas bedömningar i jämförelse med resultaten i personlighetstestet, The big five för studiedeltagare 5. Alla värden är omräknade till kvotvärden för att kunna jämföras. Siffran 1 står för jämförande norm.

Studiedeltagare 5 bedömdes av lyssnarna ha mycket högre grad av grundfaktorerna Extraversion och Öppenhet och något högre i Vänlighet. Faktorerna Neuroticism och samvetsgrannhet skattades något lägre av lyssnarna jämfört med deltagaren själv.

Studiedeltagare 6.



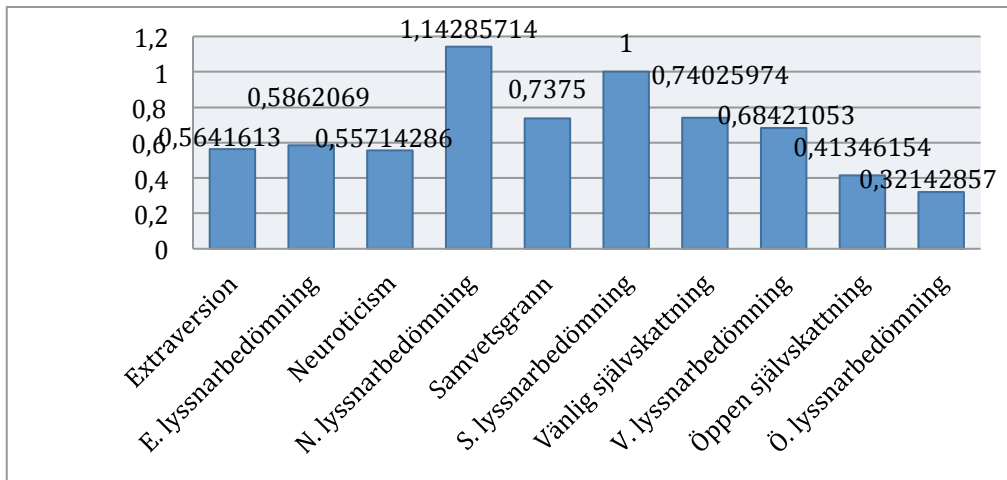
Figur 12. Studiedeltagare 6, samband självskattning och lyssnarbedömning.

Figur 12 visar lyssnarnas bedömningar i jämförelse med resultaten i personlighetstestet, The big five för studiedeltagare 6. Alla värden är omräknade till kvotvärden för att kunna jämföras. Siffran 1 står för jämförande normvärde.

Här kan vi se hur staplarna i tabellen följs åt med liknade bedömningar mellan deltagaren och lyssnarna. Lyssnarna har dock bedömt att deltagaren har högre grad av samtliga fem

faktorer där Extraversion har bedömts med högsta poäng av alla vilket också deltagaren själv gjorde. Därefter följer Samvetsgrannhet, Vänlighet och Öppenhet i lätt fallande skala nedåt.

Studiedeltagare 7.

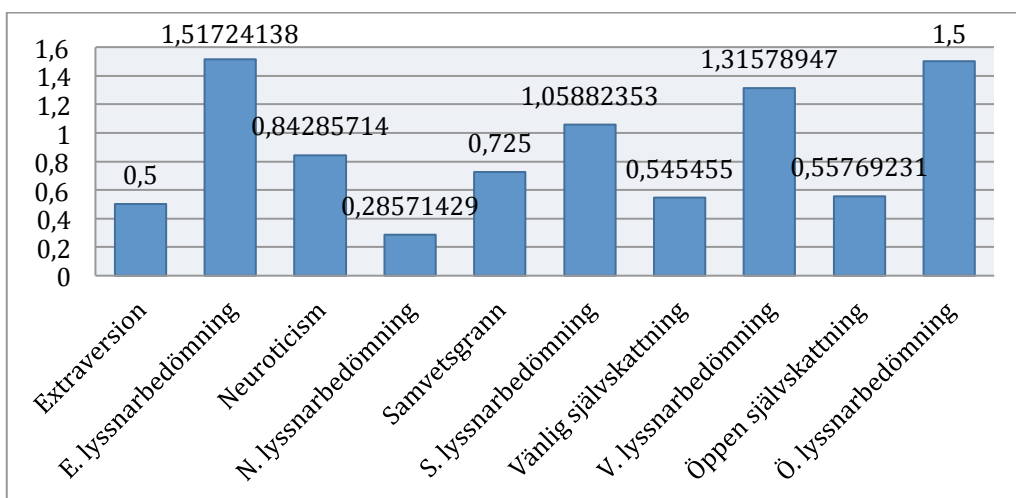


Figur 13. Studiedeltagare 7, samband självskattning och lyssnarbedömning.

Figur 13 visar lyssnarnas bedömningar i jämförelse med resultaten i personlighetstestet, The big five för studiedeltagare 7. Alla värden är omräknade till kvotvärden för att kunna jämföras. Siffran 1 står för jämförande normvärde.

Studiedeltagare 7 har generellt skattat sig ha låg grad i samtliga faktorer där Öppenhet ligger allra lägst med kvotvärde 0,41 jämfört med normkvot 1. Lyssnarna har också bedömt deltagaren ha lägre grad i tre av de fem faktorerna. Neuroticism är den faktor som lyssnarna bedömt deltagaren ha hög grad av jämfört med deltagaren själv, kvot 1,14 jämfört med 0,55. Deltagare 7 skattar sig mycket lägre i Samvetsgrannhet där lyssnarna skattar henne enligt norm.

Studiedeltagare 8.



Figur 14. Studiedeltagare 8, samband självskattning och lyssnarbedömning.

Figur 14 visar lyssnarnas bedömningar i jämförelse med resultaten i personlighetstestet, The big five för studiedeltagare 8. Alla värden är omräknade till kvotvärden för att kunna jämföras. Siffran 1 står för jämförande normvärde.

Studiedeltagare 8 har generellt skattat sig ha låg grad av samtliga faktorer där Extraversion, Vänlighet och Öppenhet ligger kring 0,5 i kvotvärde lägre än normen. Lyssnarna däremot uppfattar deltagaren ha mycket hög grad av Extraversion med hela 1,5 i kvotvärde. Graden av Neuroticism hos lyssnarna är mycket lågt med 0,28 i kvotvärde jämfört med normvärdet samt deltagarens bedömning med 0,84. Likaså uppfattas hon ha högre grad av faktorerna Samvetsgrannhet, Vänlighet och Öppenhet än vad deltagaren själv skattar.

5.7 Resultatanalys

Här redogör jag för min analys av de data som undersökningen resulterat i. Jag kommer att redogöra utifrån de frågor som ställdes i syftet (se Inledning 1.1) samt redogöra för om där finns några samband och korrelationer mellan de akustiska signalerna samt mellan de akustiska signalerna och de perceptuella signalerna.

5.7.1 Perceptuella och akustiska signaler

Inledningsvis presenterar jag analysens perceptuella och akustiska signaler hos studiedeltagarna. Vid stark röst är ofta taltonläget högre vilket resultatet visar hos en av studiedeltagarna, studeideltagare 1. Övriga värden hos de övriga deltagare ligger inom gruppens medelvärde både i röststyrka och taltonläge. Statistisk signifikans på en 10% nivå finns dock mellan dB och F0 och har en stark negativ korrelation (-, 689) samt mellan dBmax och F0 (-, 743).

Röster med svag intensitet och lågt lungtryck brukar perceptuellt inneha inslag av knarr i sin röstkvalitet (gäller inte tränade röster med god kontroll). Sju av åtta deltagare i studien har frasslutsknarr i sina röster mellan 10-15 mm på en 100 mm VA- skala. De tappar då lungtryck i slutet av frasen och ett brusljud (knarr) bildas på grund av det lägre lungtrycket och minskade luftflödet. Två av deltagarna har hyperfunktionell stämbandspress i sina röster där studiedeltagare 1 har en mer genomgående press i hela fraserna troligen orsakat av den starka intensiteten och det höga taltonläget, medan studiedeltagare 8 har inslag av hyperfunktionell pressad röstkvalitet i frasslut. Generellt talar män starkare än kvinnor på grund av större lungvolym och lägre taltonläge och så även i denna studie. Alla tre männen talar starkare än kvinnorna både i dB medelvärde, dB maxvärde och dB variation. Både kvinnor och män ligger lika i dB minvärde. Ett samband finns mellan röststyrka och storleken på variationen i dB. Ju starkare studiedeltagarna talar desto större variation. En mycket stark positiv korrelation med en statistisk signifikans på en 10% nivå, finns mellan dB och dBmax (,918). Den studiedeltagare som talade svagast i gruppen har också det minsta värdet i dB variation (se tabell 4).

Standardavvikelsen (StdAv) hos deltagarna varierar mellan 23-48 Hz där männen har en mindre variation med 29 Hz i medelvärde jämfört med kvinnornas 34 Hz. Två standardavvikelser skiljer sig stort från övriga studiedeltagare och det är hos studiedeltagare 7 och 8. Studiedeltagare 7 har den största StdAv med 48 Hz. Hon har normalt medelvärde (F0) för åldern, 183 Hz och ett lägre typvärde (F0-mode), 152 Hz. Tillsammans med variationen kring medelvärdet (StdAv) med 48 Hz så varierar hon sin läsning mellan 135-231 Hz vilket är 96 Hz. Hon talar stundvis mycket lågt i taltonläge för att vara kvinna men med ett stort omfång som även ger henne höga toner över kvinnors medelvärde. Studiedeltagare 8 har den lägsta StdAv med 19 Hz och 233 Hz i F0 samt den minsta taltonvariationen av samtliga studiedeltagare vilket resulterar i en variation mellan 214 - 252 Hz. Denna variation ger en variation kring medelvärdet med 38 Hz. Det låter som om hon skulle vara relativt monoton

men med 168 Hz i F0-mode ger en taltonsvariation, en intonationskurva, på 84 Hz. Studiedeltagare 1 ligger högt i F0 för att vara man men med 34 Hz i StdAv och ett F0-mode på 136 Hz talar han även i ett normalt taltonläge i 115 Hz men också i ett mycket högt läge, 183 Hz. Studiedeltagare 2 ligger lågt i taltonläge för att vara kvinna med 155 Hz och ännu lägre i typvärde med 137 Hz och med standardavvikelsen varierar hon mellan 122-183 Hz vilket gör att de högre tonerna ligger närmare medelvärde för kvinnor men de lägre lågt som hos en man. Övriga värden hos de andra studiedeltagarna (3, 4, 5, 6) ligger närmare normvärden och har jämnare fördelning inom röststyrke- och taltonsvariation.

Medelvärdet i taltempo för hela gruppen är 2,2 ord/sekund. Studiedeltagare 1 och 2 och 7 är de som talar snabbast i gruppen, 2,4 - 2,5 ord/sekund. Studiedeltagare 8 talar långsammare med 2,1 ord/sekund. Perceptuellt är det även studiedeltagare 1, 2 och 8 som har ökad grad av "heshet" i sin röstkvalitet i form av skrovel, läckage, hyperfunktionell press, knarr och hårda vokalansatser. Studiedeltagare 7 har inslag av skrap förutom knarr i sin röstkvalitet. Studiedeltagare 4 talar långsammast i gruppen med 1,7 ord/sekund. Hon har inslag av instabilitet i sin röst förutom knarr. Övriga deltagare ligger kring medelvärdet i taltempo och har endast frasslutsknarr i sin röstkvalitet (se tabell 6). De röster som sticker ut perceptuellt (1, 2, 4, 7, 8) också skiljer sig från övriga i taltempo och/eller i dB och Hz. Det finns en medelstark positiv korrelation mellan dBmin och taltempo (, 580).

Sammanfattning: Det finns en statistisk signifikans på en 10% nivå med en starkt negativ korrelation finns mellan dB och F0 (-, 689) samt mellan dBmax och F0 (-, 743). Med det menas att när röststyrkan sänks eller höjs så ändras taltonläget åt motsatt riktning i så hög grad som korrelationskoefficientens enhet är. Ju närmare 1 siffran är ju närmare finns en fullständig korrelation. En mycket stark positiv korrelation med en statistisk signifikans på en 10% nivå, finns mellan dB och dBmax (, 918). Det finns en medelstark positiv korrelation mellan dBmin och taltempo (, 580), vilket kan analyseras som att när röststyrkan är som svagast sänks också taltempot. Analysen visar att de röster som har avvikelser från normvärden akustiskt avviker också perceptuellt. Frasslutsknarr är en vanlig perceptuell parameter och förekommer hos sju av åtta studiedeltagare med 10-15%.

5.7.2 Samband perceptuell och akustiska signaler och självskattade personliga egenskaper

En av mina frågeställningar var att undersöka om det kunde föreligga några samband mellan de perceptuella och akustiska signalerna i en individs röst och deras självskattade personliga egenskaper i personlighetstestet, The big five. Samtliga deltagarna i denna studie skattade lägre i poängvärde jämfört med normen i den svenska översättningen av Bäckström och Björklund (2014) i samtliga grundfaktorer. Denna studie grundar sig på endast åtta deltagare jämfört med ett stort antal individer (N=298-757). Grundfaktorn Öppenhet avvek allra mest med gruppens normvärde 67 med jämförande norm 104. Grundfaktorn Neuroticism var den faktor där gruppens normvärde låg nära jämförande norm med värde 67 jämfört med värde 70. I de övriga tre faktorerna låg gruppens medelvärde under 10-11 poäng jämfört med normen (Se Resultat 5.1).

Två av studiedeltagarna skattade sig allra högst vid personlighetsfaktorn Extraversion (deltagare 4, 6) av alla deltagare med värden över normvärdet (66/62, 73/62), Se Resultatpresentation figur 1 och tabell 7. Båda deltagarnas röststyrka ligger enligt gruppens medelvärde dock något högre än normvärdet. Taltonläget med variationer ligger inom normen och perceptuellt talar studiedeltagare 4 i ett långsamt taltempo (1,7 ord/sekund) och har inslag av instabilitet i sin röst samt frasslutsknarr som även finns hos deltagare 6. Studiedeltagare 7 och 8 skattade mycket lågt i Extraversion med 35/62 och 31/62 och båda dessa röster utmärker sig perceptuellt och i taltonsvariation som beskrivet tidigare. Om vi tittar på den motsatta personlighetsfaktorn Neuroticism (se figur 2, tabell 8) så har studiedeltagare 4 högsta

värdet här med värde 100 jämfört med normvärde 70. Studiedeltagare 6 skattar sig lägst i gruppen med 39/70. Båda dessa deltagare har stabila värden i röststyrka och taltonläge. Studiedeltagare 4 har även skattat sig högst i gruppen på faktorn Samvetsgrann med 94/80 det vill säga över jämförande norm. De deltagare som skattade sig lägst var deltagare 7 och 8 (se figur 3, tabell 9). I faktorn Vänlighet ligger deltagarna 1-5 nära jämförande norm (77) med värden mellan 69-78. Deltagare 8 skattade sig lägst med värde 42 och därefter följer deltagare 7 med värde 57 (se figur 20, tabell 9). I faktorn Öppen skattar sig alla i gruppen lågt jämfört med jämförande norm. Den deltagare som skattar sig lägst är deltagare 7 med värde 43/104 och deltagare 6 skattar högst i gruppen med 84/104.

Sammanfattning: Samtliga deltagarna i denna studie skattade lägre i poängvärde jämfört med normvärde som är grundat på flera hundra respondenter jämfört med denna grupp med åtta deltagare. Vi kan se att högst grad (över normen) av faktorerna Neuroticism och Samvetsgrannhet har studiedeltagare 4. Perceptuellt finns instabilitet och ett långsamt taltempo och akustiskt ingenting avvikande från normen. Studiedeltagare 7 och 8 skattar sig lägst i gruppen i Extraversion, Samvetsgrannhet, Vänlighet och Öppenhet. Dessa två skiljer sig mest i gruppen vad gäller taltonvariation. Båda har värden nära norm i röststyrka. Studiedeltagare 7 talar snabbast i gruppen med 2,5 ord/sekund och studiedeltagare 8 varierar sin röstkvalitet från inslag av läckage och nästan viskande röst till klangfull till pressad röstkvalitet och en hel del hårda vokalansatser. För övriga deltagare kan inga ”avvikelser” ses. Korrelationen, för hela gruppen, mellan Extraversion och F0 är medelstarkt negativ (-, 546), mellan Extraversion och dB medelstark och positiv (, 541) samt mellan Extraversion och taltempo svagt negativ (-, 323). Det innebär att när poängen i Extraversion stiger eller sjunker så går värdet i F0 och taltempo åt motsatt riktning (sjunker eller stiger taltonläget) och vid dB (röststyrkan) varierar riktningen åt samma håll. Tvärtom visar korrelationen mellan Neuroticism och dB som är medelstark negativ (-, 614). En medelstark till stark korrelation finns mellan Samvetsgrannhet och taltempo som är statistisk signifikant på en 10% nivå (, 732). Däremot visar Samvetsgrannhet en nollkorrelation till F0 och dB. Statistisk signifikans på en 10% nivå visar även den positiva korrelationen mellan Öppenhet och dB (, 711) och en medelstark negativ korrelation mellan F0 (-, 613).

5.7.3 Samband studiedeltagarnas självskattningar och anonyma lyssnares bedömningar

En annan fråga jag ställde var vilka samband som kunde föreligga mellan hur en individs personlighet uppfattas enbart utifrån hur rösten låter, bedömd av anonyma lyssnare, och deltagarnas egna självskattade personliga egenskaper. Under Resultatpresentation 5.6 presenteras samband självskattning och lyssnarbedömning samt egna beskrivande adjektiv i tabell 3. Vid jämförelse av hela gruppens resultat i deras självskattningar i The big five med lyssnarnas skattningar för hela gruppen skiljer sig bedömningarna mycket åt förutom vid faktorn Öppenhet som ligger närmast varandra med en differens på kvotvärde 0,14 (jämfört med normvärde 1). Därefter kommer Vänlighet med en något större skillnad på kvotvärde 0,20. Stor skillnad finns vid faktorn Neuroticism, hela 0,70 i kvotvärde.

Alla grundfaktorer skattas av lyssnarna ha lägre grad jämfört med studiedeltagarnas egna skattningar då man jämför hela gruppens medelvärden. Hur är det då på individnivå? Lyssnarna uppfattar studiedeltagare 1 ha högre grad av alla faktorer förutom Neuroticism. Faktorn Öppenhet har lyssnarna bedömt honom ha mycket hög grad av. Han uppfattas av de flesta som sympatisk, intellektuell, ordningsam, pliktrogen och varm. Han har enligt lyssnarna en fin berättarröst, är en van talare, har känsla för texten, är välartikulerad med inlevelsefull läsning. Dessa beskrivningar finns med vid hög grad i faktorerna Samvetsgrannhet och Öppenhet vilket då samstämmer väl, dock inte med studiedeltagarens egen självskattning. Vänlighet är faktorn som ligger nära normvärde och skattas lika hos

lyssnare och deltagaren själv. Lyssnarna har även hos studiedeltagare 2 skattat alla faktorer i högre grad än deltagaren själv. Här finns ingen topp eller dal men bedömningarna samstämmer av studiedeltagaren och lyssnarna nästan helt. Extraversion bedöms lägst av lyssnarna och deltagaren själv och Neuroticism vice versa. Jämfört med studiedeltagare 1 så ligger alla skattningar av lyssnarna lägre, under normvärde, förutom Neuroticism som har kvotvärdet 1,2. Flera lyssnare uppfattar henne som oengagerad, neutral, oinspirerad, ha låg energi, avvaktande, osäker vilket ger henne en hög grad av Neuroticism. Hon har även skattats som trevlig, korrekt, rättvis, bestämd och tydlig, vänlig, nyfiken och omhändertagande vilket ger henne högre grad av Öppenhet, Vänlighet och Samvetsgrannhet.

Lyssnarna och deltagare 3 har bedömt lika på faktorerna Samvetsgrannhet och Vänlighet. En stor skillnad finns mellan skattningarna på Neuroticism där hon själv skattat sig kring normvärdet men lyssnarna tycker hela 1,7 i kvotvärde och mycket lågt i Extraversion, 0,65 där hon skattat sig delvis lågt med kvotvärde 0,8. Det höga värdet kan förklaras med lyssnarnas beskrivningar att hon låter osäker, nervös, nedstämd och sårbar, försiktig, blyg, tillbakadragen och osäker. Faktorerna Vänlighet och Öppenhet har normvärde enligt lyssnarna där personlighetsdrag beskrivs som varm, lugn, lättsam, öppen och tillgänglig passar in. Studiedeltagare 4 skattar sig högst vid Neuroticism vilket också lyssnarna gör (1,4 jämfört med 1,7). Studiedeltagaren skattar sig enligt norm vid Extraversion men lyssnarna skattar lågt (0,65). Båda skattar lågt vid Öppenhet. Här beskriver lyssnarna henne som osäker, lite skör, långsam, kontrollerande, lite tveksam, nervös och otrygg. Lyssnarna har bedömt henne enligt norm eller nära normvärde i Samvetsgrannhet, Vänlighet och Öppenhet där hon även beskrivs som avslappnad, neutral, lugn, rättvis, praktisk, trygg, noggrann och tydlig, ha en behaglig röst och att vara intelligent. Hos studiedeltagare 5 skiljer sig skattningarna åt vid Extraversion, Öppenhet och Vänlighet i vilka deltagaren själv skattat sig lågt i eller nära normvärde men lyssnarna har skattat dessa faktorer högt över normen. Han uppfattas som öppenhet, sympatisk, spännande, intresserad, aktiv, glad, vänlig och snäll.

Bedömningarna hos studiedeltagare 6 följs åt hela vägen. Allra högst skattas Extraversion och lägst neuroticism och de tre andra faktorerna ligger lägre men följs åt upp och ned (se figur 12). Studiedeltagare 7 och 8 har utmärkt sig tidigare i analysen och deltagare 7 har själv bedömt sig generellt lågt i samtliga faktorer men lägst i Extraversion, Neuroticism och Öppenhet. Lyssnarna har skattat henne ha hög grad av Neuroticism och låg grad i de andra två nämnda. Hon uppfattas som dåligt förberedd, slarvig, plikttrogen, stressad, enformig, inte så engagerad men också trevlig, ordningsam, självsäker, ha gott självförtroende, att vara snabbblåsare men inte lättstressad. Se även figur 14 där sambanden visar stora skillnader mellan lyssnarnas skattningar och studiedeltagare 8 egna självskattningar av personligheten. Lyssnarna har bedömt henne ha hög grad av Extraversion, Öppenhet och Vänlighet och mycket låg grad av Neuroticism. Hon har självskattat sig själv helt tvärtom. Lyssnarna ger henne enbart positiva beskrivningar som inspirerande, positiv, glad, lugn, trygg, empatisk, lekfull, livlig, mjuk men bestämd, rar och sympatisk.

Sammanfattning av korrelationerna: Det är en nollkorrelation mellan självskattningar av Extraversion och lyssnarnas bedömningar av Extraversion. Lyssnarnas bedömning av personlighetsfaktorn Extraversion visar stark negativ korrelation samt statistiskt signifikans på en 10% nivå mellan lyssnarnas bedömningar vid Neuroticism (-, 878). Däremot finns en stark positiv korrelation som är statistiskt signifikant på en 10% nivå mellan självskattningar och lyssnarbedömningar av Neuroticism. En positiv korrelation finns mellan deras bedömningar av Öppenhet (, 441). En stark positiv korrelation och statistisk signifikans på en 10% nivå, finns mellan lyssnarnas bedömning av Extraversion och Vänlighet (, 722) och mycket stark mellan faktorn Vänlighet och Öppenhet (, 911). Statistisk signifikans på en 10% nivå och negativ korrelation mellan Extraversion och neuroticism (-, 878). Statistiskt signifikant positiv korrelation finns även mellan självskattningar av Neuroticism och Samvetsgrannhet (, 625),

självskattningar av Extraversion och Öppenhet (, 634). En stark negativ korrelation som är statistisk signifikant finns mellan lyssnarbedömningar av Extraversion och självskattningar av Neuroticism (-, 706)

5.7.4 Samband med tidigare studier

Tidigare studier visar på hög reliabilitet att skatta kvinnlig och manlig röst och de anonyma lyssnarna har kommenterat ålder och kön för några av deltagarna. Studiedeltagare 1 är en 61-årig man och fyra av fjorton lyssnare benämner: ”en vänlig äldre man”, ”man i 65-årsåldern”, ”varm äldre man”, ”en man i övre medelåldern”. Den yngsta kvinnan i studien är 37 år och en lyssnare skriver, ”yngre kvinna”. De andra två männen i studien är yngre, 22 respektive 25 år gamla och där kommenterar lyssnarna: ”verkar ung”, ”trevlig ung man” och ”yngre man”. Kvinna 60 år beskrivs som ”äldre vänlig kvinna” och ”gammal lärarinna”.

Rays studier (1986) visade att större variation i intonationen (pitch) ökar bedömningen av faktorn Vänlighet. Inget samband går att visa i denna studie. Endast 2/8 (nr. 5 och 8) deltagare skattades högre än normvärde i Vänlighet och endast en av dem talar med relativt stor variation i intonationen (nr 8).

Mohammadi (2012) undersökte hur väl lyssnare bedömde personlighetsdrag från sitt första intryck enbart genom att lyssna på röster och med 60-72 % riktighet kunde de förutsäga ett visst karaktärsdrag, där Extraversion och Samvetsgrannhet var de dragen där bedömningarna hade högst konsensus. Detta kan vi inte se i denna studie, då där fanns en nollkorrelation till Extraversion och en mycket svag negativ korrelation till Samvetsgrannhet.

Högt taltempo visar också i tidigare forskning (Ray, 1986) på ökad kompetens, drivande och extroverta egenskaper och män med högt taltonläge som mer dynamiska. Studiedeltagare 1, 2 och 7 talar med högre taltempo än de övriga i gruppen och deltagare 1 skattas av lyssnarna ha hög grad av faktorn Extraversion och använder beskrivande ord som auktoritär i yrket, chefstyp, driven och jobbar med beslutsfattande eller operativt. Inga samband finns att se hos de övriga deltagarna. Det finns heller inget samband mellan låg skattad grad av Vänlighet och monoton röst.

Sundberg et al. (2011) undersökte akustiska parametrar i emotionell röst och där det var viktigt med en starkare röst förekom subglottal press (högt lungtryck). Det kan vi se hos studiedeltagare 1 som talar med stark röst i ett högt taltonläge. Han har press och skrovel i sin röstkvalitet och Addington (1986) fann att skrovlighet hos män uppfattades som en realistisk och mogen äldre person vilket kanske bidrar till lyssnarnas kommentarer om hans ålder ovan. Addington (1968) skriver:

”Whether we like it or not, our voices do elicit stereotyped personality judgement which may or may not be consistent with other more direct or valid personality assessments”

Sammanfattningsvis visar denna studie många statistiskt signifikanta resultat men måste ses med kritisk blick då resultaten grundas på ett litet urval som minskar den statistiska styrkan. För att kunna se en normalfördelning krävs 25-30 observationer. De statistiskt signifikanta resultaten visar heller inte kausalitet det vill säga orsakssamband. De visar att det finns ett samband mellan variablerna men inte vilken variabel som leder den andra. Det finns en statistisk signifikans på en 10% nivå med en starkt negativ korrelation mellan röststyrka och taltonläge och mycket stark positiv korrelation mellan dB och dBmax. Det finns en medelstark positiv korrelation mellan dBmin och taltempo. Resultaten visar att röststyrkan, taltonläget och taltempot påverkar varandra. De röster som har avvikelser från normvärden akustiskt avviker också perceptuellt. Frasslutsknarr är en vanlig perceptuell parameter och förekommer hos sju av åtta studiedeltagare med 10-15%. En stark positiv korrelation finns mellan gruppens självskattningar vid faktorn Neuroticism och lyssnarnas bedömning av

samma faktor som är statistiskt signifikant på en 10% nivå. Lyssnarnas bedömningar mellan Extraversion och neurotism visar stark negativ korrelation samt statistisk signifikans på en 10% nivå. En stark positiv korrelation och statistisk signifikans på en 10% nivå, finns även av lyssnarnas bedömning mellan Extraversion och Vänlighet och mycket positivt stark mellan faktorn Vänlighet och Öppenhet. Vid två av åtta studiedeltagare följer lyssnarnas bedömningar studiedeltagarnas självskattningar nästan nästan helt åt vid samtliga personlighetsfaktorer. Vid en av studiedeltagarna bedömer lyssnarna helt tvärtom än vad studiedeltagaren själv skattat.

6. Resultatdiskussion

Jag ska göra ett försök att se på resultaten med fenomenologins glasögon och framför allt kroppens fenomenologi. Fenomenologi bygger på människors upplevelser och erfarenheter genom alla sina sinnen. Fenomenologin vill komma åt den ”framträdande strukturen”, vilket kan vara känslomässiga upplevelser, kognitiva processer eller andra varseblivningsupplevelser.¹⁸ Detta fenomenologiska synsätt är inte förenlig med tolkning av kvantitativa resultat från ett personlighetstest och akustiska röstsignaler. Synsättet är heller inte förenlig med forskningshypoteser då fenomenologin strävar efter att förhålla sig öppen och fördomsfri. Mina syftesfrågor inleds med ”Vilka samband kan föreligga...” och jag vill därmed hålla mig öppen till att det kan finnas eller inte finnas. Jag vill också mena att personlighetsegenskaper upplevs via våra sinnen och vår kropp. En människa har vilja, känslor, tankar och intressen som är integrerad i dess väsen och dess kropp.

Alla röster i denna studie är helt normala friska röster. Alla resultat tyder på att vi människor har en mångfald av olika sätt att uttrycka en text via variationer i vår röstkvalitet, intonationsmönster och akustiska avtryck. De personlighetsbedömningar deltagarna skattat berättar något om dem själva just då, just nu i livet. De personlighetstolkningar som lyssnarna gjort visar ett första intryck av en röst som läser en text, en mycket kort stund. Lyssnarna kan inte avläsa kroppens gestik, blick och gester när de talar. Hörseln är det viktigaste sinnet vid tolkningen, därefter följer känslan och tolkningen av intrycket vilket är i sin tur är påverkat av vem lyssnaren är, dennes bakgrund, erfarenheter och förutfattade meningar. Lyssnarna är påverkade av dagsform, sin vana att lyssna på röster, att kunna koncentrera sig just vid lyssningstillfället och att kunna uttrycka sig i ord. Har vi som lyssnare förutfattade meningar om hur folk är när de låter på ett visst sätt? Erfarenheter från faktiska möten i livet? Omedvetet eller medvetet påverkar och drabbar oss röster, känslomässigt, i kommunikativa möten.

Maurice Merleau-Ponty hävdade att människan bygger sina upplevelser på andra, av omvärlden och framför allt av den egna kroppen (Maurice Merleau-Ponty (1974)).¹⁹ Det stora hindret som kan ligga i vägen för att se fenomenets sanna väsen, att nå fram till resultatet enligt Husserl, är förutfattade meningar. När lyssnarna analyserar deltagarnas röster, kanske de också känner fysiskt i sin kropp av egen erfarenhet hur det kan kännas att låta på ett visst sätt. Dialektal röstvariation och även socialt ursprung kan variera i röst användningen.²⁰ Därför använder kanske lyssnare olika strategier när de bland annat bedömer olika talargrupperns ålder. Att jämföra denna studie med någon liknande situation kan vara när vi lyssnar på radio och någon läser en dikt eller ur en roman. Då hör vi bara rösten och tolkar människan bakom. En intervju eller annat berättande med friare tal ger en bredare bild av människan bakom. Eget språkbruk och vokabulär som kan härleda oss till kulturell och social bakgrund.

Fenomenologin har en tanke om intentionalitet, ett riktat medvetande, en teori om ett subjekt som är både mottagande och skapande. Kroppen kan beskrivas som en muskelapparat med kroppskraft, en energi som är mätbar. Luftens hastighet i m/sek och röststyrkan mätt i dB

¹⁸ Bjurwill (1995).

¹⁹ Kroppens fenomenologi (1997). *Phénoménologie de la perception* 1945, Översättning av William Fovet.

²⁰ sidan 166-172, Röstlära av Sundberg (2001).

till exempel. En riktad intention finns att nå ut med sin röst till alla i rummet, till bänkraden längst bak i lokalen. Studiedeltagaren har en intention att läsa en text där både läsaren själv och lyssnaren är mottagare av ett resultat som sen ska tolkas. Texten avkodas av ögonen och hjärnan och sänds vidare till motoriska muskler i ansatsröret som ska forma ljuden till ord. Hørseln uppfattar om läsningen blir rätt på många sätt; ljudmässigt, prosodiskt och akustiskt. Alla olika intryck av uppgiftens art omvandlas till ett fenomen, en läst text. Texten som resultat är ett fenomen i sig men också ljudet av rösten som är ett unikt signum för just en viss människa. Om det dessutom finns en förståelse för textens innehåll för lyssnaren, uppstår ytterligare ett fenomen, en upplevelse med sina sinnen. Maurice Merleau-Ponty hävdade att det är genom kroppen vi finns till och människan och dess existens är mellan medvetandet och kroppen. Talaren/läsaren känner vibrationer från kroppens muskelrörelser i stämbandets nedåt i bröstkorgen och uppåt i ansiktet samt stolens kontakt mot låren och sätet där hen sitter. Kanske finns stelhet och smärta i axlar och rygg som gör sig påmind och hjärtats puls som plötsligt ökar på grund av den ovana situationen att vara instängd i en ljudbox, prestera ett röstprov, med medvetenhet, att resultatet ska analyseras och bedömas.

Maurice Merleau-Ponty menar att genom kroppen blir kommunikation och det talade ordet möjligt. En rörelse är inlärd när kroppen har förstått den, när den är införlivad i sin värld. Detta gäller förstås det talade ordet, språket, dialekten och även den motoriska vanan som avgör hur det framförs. Han beskriver för att lära sig en ny motorisk vana så måste först en analys av rörelsens formel göras, fått ett motoriskt godkännande och kroppen ska fatta och sen förstå. Varje vana är både motorisk och perceptuell. Tyvärr godkänner kroppen även de vanor som inte alltid är till det bästa för muskulaturen (mina ord). För röstens del kan resultatet bli ökad heshet och otydlighet i sitt budskap och i sin kommunikation. Ett högt taltempo imiteras ofta inom en familj och även spända muskelvanor blir införlivade i den egna kommunikativa världen. Vi reagerar olika på nervositet, från att tappa ord till att luften inte räcker till. Några darrande inandningar kunde höras hos en av studiedeltagarna. Kanske andningsmuskulaturen, beroende av situationen, inte längre vara lika stabil som tidigare och lyssnaren tolkar personen bakom rösten som försiktig och lite nervös med ett stråk av sorg. En förutfattad mening?

Lyssnarnas bedömningar och studiedeltagarnas självskattningar visar statistiskt signifikanta starkt positiva korrelationer vid faktorn Neurotiscim och medelstark positiv korrelation vid faktorn Öppenhet. Dessa personlighetsfaktorer förefaller ha mest samband. På individnivå

(studiedeltagare 2 och 6) kan vi se hur väl lyssnarna skattar ungefär lika som studiedeltagarna. Fenomenologin talar om begreppet "livsvärld" och om vi befinner oss i samma livsvärld kan vi uppfatta fenomen och objekt på liknande sätt. Kanske ett sätt att förklara detta samband. Lyssnarna har oftare bedömt tvärtom och med stor kvotskillnad jämfört med vad studiedeltagaren skattat sig själv. Studiedeltagare 1, 5 och 8 har vid faktorerna Extraversion, Vänlighet och Öppenhet bedömts ha mycket högre grad av faktorerna än vad de själva skattat. Rösterna låter glada, sympatiska och utåtriktade. Studiedeltagare 3 och 7 har lyssnarna skattat ha högre grad av Neurotiscim än vad de skattat sig själva. De rösterna beskrivs som ovana talare, nervösa och sårbara. Här kan vi kanske känna igen oss själva hur vi kan låta i olika situationer och hur kroppen kan reagera vid glädje eller obehag. Det kan sätta sig i kroppliga reaktioner som försämrad andning och minskad röstvolym eller helt tvärtom med stabil röst med större intonationsuttryck.

Min sista frågeställning i inledningen var angående röstpedagogiska och logonomiska konsekvenser av resultaten. Jag skulle vilja svara att det finns många infallsvinklar på den frågan. Om en talare upplever röststrängning i muskulatur eller att rösten inte räcker till så har finns en aspekt av pedagogisk insats men i denna studie efterfrågades inte hur deltagarna upplever sin röstförmåga varken subjektivt eller funktionellt. Lyssnarna har kommenterat

vissa av deltagarna som stressade, oengagerade, ha låg energi, avvaktande och försiktiga medan andra som variationsrika, inspirerande, sympatiska, tillmötesgående och drivande. Vissa egenskaper är mindre önskvärda när det är av stor vikt att bli uppfattad med tydlighet. Intresset att arbeta med sin kropps vanor, och ökad medvetenhet om hur uttrycket med sitt kroppsspråk och röstens prosodiska uttryck bedöms av lyssnaren, ligger i motivationen hos talaren. Taltempo, röststyrka, taltonläge och röstens kvalitet är variabler vi alla kan förändra och förbättra om vi så önskar. Enligt Maurice Merleau-Ponty är människans medvetande medvetet om vad som sker i kroppen och att där utspelas en process emellan där medvetandet bestämmer över kraften i kroppen. Röstpedagogens roll är här att coacha till ökad medvetenhet om hur vanan, den rörliga kraften uttrycks och hur den kan förändras till en ny rörelseformel som slutligen blir en utlöst kraft och som tredje skedet en använd kraft. När den nya rösten har etablerats blir den till ett nytt fenomen som andra reagerar på, förhoppningsvis med koncentration, intresse och nyfikenhet. Rösten bär fram en text som har ett livsvärde för många lyssnare och för talaren själv. Resultaten visar på att röststyrkan påverkar taltonläget och taltempot. Forskning visar att om vi talar alltför fort eller med för hög röstkvalitet tappar lyssnaren lättare koncentration och inläringen får sämre resultat. En röst med stor variation i sin röstkvalitet och intonation ger höga poäng i Vänlighet, Öppenhet och Extraversion vilket ger positiva konsekvenser hos lyssnaren. Med ökad kroppsmedvetenhet kan vi alla genom röstträning ändra på invanda kropps beteenden och vanor och kanske lyssnas på med nya öron. Med tiden skulle kanske även personlighetsskattningarna få helt andra värden i sina resultatstaplar eller korrelationer.

6.1 Metoddiskussion

Ett större urval av röstinspelningar, fler deltagare, hade varit att föredra bland annat för att få starkare statistiskt signifikanta resultat. Ett stycke fritt tal efter den lästa texten hade varit mycket bra att ha med, för att ytterligare säkerställa de akustiska och perceptuella måtten. Jag ville dock undvika olika språkbruk som skulle kunna ge ledtrådar angående yrke och utbildningsgrad. Ytterligare en enkät som mäter rösthälsa, ett rösthandikappindex skulle ge en kompletterande bild av emotionell, fysik och kroppslig uppfattning om sin röstfunktion. Slutligen skulle jag velat vara mer insatt i tidigare forskning redan från start och haft en klarare bild av hur jag skulle analysera resultaten. Dessa två moment växte fram med tiden parallellt med varandra. Detta skulle kunnat innebära stor tidsbesparing, eventuellt ett annat sätt att analysera resultaten på samt eventuellt en mindre mastig resultatpresentationdel.

6.2 Förslag till vidare forskning

Då urvalet i denna studie var litet vore det intressant att göra en liknande studie med ett större urval röster och med fler personer i lyssnargruppen. Att följa en individs röstresa är också en intressant idé och då följa individen via olika enkäter, intervjuer och inspelningar med analyser under en längre tid.

7. Litteraturlista

Addington D.W. (1968) The relationship of selected vocal characteristics to personality perception. *Journal Speech Monographs*. Volume 35. P. 492-503.

Bele, I. V. (2005). Reliability in perceptual analysis of voice quality. *Journal of Voice: Official Journal of the Voice Foundation*. 19(4), 555-573.

Belin, P., Boeme, B., & McAleer, P. (2017). The sound of trustworthiness: Acoustic-based modulation of perceived voice personality. *PLoS ONE* Oct 12; 12 (10): e0185651.

Berg, M., Fuchs, M., Wirkner, K., Loeffner, M., Engel, C., & Berger, T. (2016). The speaking voice in the general population: Normative data and associations to sociodemographic and lifestyle factors. *Journal of Voice*. Volume 31. P. 257.e13-257.e24.

Bergström - Simonsson, A. (1977). Taltekniska övningar. Omarbetade av Marianne Mörner. Lund. Berlingska boktryckeriet

Bjurwill, C. (1995). Fenomenologi. Lund: Studentlitteratur.

Blood, G., Mahan, B. W., & Hyman, M. (1979). Judging personality and appearance from voice disorders. *Journal of Communication Disorders*. 12. 63-68.

Bäckström, M., Björkund, F., & Larsson, M. R. (2014). Criterion validity is maintained when items are evaluatively neutralized: Evidence from a full-scale five-factor model inventory. *European Journal Of Personality*. 28(6), 620-633. doi:10.1002/per.

Brännström, k. J., Kastberg, T., Lochow, von H., Sahlen, B. & Åhlender Lyberg, V. (2017). The influence of voice quality on sentence processing and recall performance in school-age children with normal hearing. *Speech, Language and Hearing*. 21(1): 1-9.

Costa, P. T., & McCrae, R. R. (2008). The revised NEO personality inventory (NEO-PI-R). The NEO inventories. Chapter 6. DOI: 10.4135/9781849200479.n9. Researchgate. Duke University Medical Center.

Engstrand, O. (2007). Fonetik light. Lund: Studentlitteratur.

Fonagy, I. (1962). Mimik auf glottaler Ebene. *Phonetica* 8, 209-219.

Fonagy, I. (1976). La mimique buccale. *Phonetica* .23, 42-51.

Goldberg, L. International Personality Item Pool. <http://ipip.ori.org/newNEOKey.htm>. 10 maj 2004.

Hammarberg, B. (2000). Protokoll: The Stockholm voice evaluation approach (SVEA). Röstkvalitetsparameterar för perceptuell bedömning av avvikande röstfunktion. Enheten för logopedi och foniatri. Karolinska Institutet.

- Hammarberg, B., Södersten, M., & Lindestad, P-Å. (2008). Röststörningar –Allmän del. In Hartelius, L., Nettelbladt, U. & Hammarberg, B. (Eds.), *Logopedi* (pp. 245-263). Studentlitteratur.
- Hammarberg, B., Fritzell, B., Gauffin, J., Sundberg, J., & Wedin, L. (1980). Perceptual and acoustic correlates of abnormal voice qualities. *Acta Otolaryngologica*. 90: (1-6), 441-451.
- Hammarberg, B. (1986). Perceptual an acoustic analysis of dysphonia. Stockholm: Doktorsavhandling, KI. Department of logopedics and phoniatrics.
- Hammarberg, B. (2000). Voice research and clinical needs. *Folia Phoniatica et Logopaedica*. 52, 93–102.
- Handbook of the The International Phonetic Association (1999). A Guide to the Use of the International Phonetic Alphabet. Cambridge University Press.
- Holmberg B., Liljefors M. (1967). *Att läsa högt.Handledning i uppläsningsteknik*. Stockholm. Svenska bokförlaget Nordstedts.
- Holmberg, B., & Liljefors, M. (1972). TALVÅRD. Stockholm. Kungliga boktryckeriet P.A. Norstedt & söner.
- Klofstad, C. A., Anderson, R.C., & Peters S. (2012). Sounds like a winner: voice pitch influences perception of leadership capacity in both men and women. *Proc Biol Sci*. Jul 7;279(1738):2698-704. doi: 10.1098/rspb.2012.0311.
- Landström U., Arlinger S., Hygge S., Johansson Ö. Kjellberg A., & Persson Waye K. (1999). Störande buller: Arbete och hälsa. Arbetslivsinstitutet; Report No.: 1999:27.
- Lindblad, P. (1992). Rösten. Lund: Studentlitteratur.
- Loewer, B. (2009). *Filosofin på 30 sekunder*. Göteborg. Tukan förlag.
- Markel, N.N., Meisels, M., & Houck, J.E. (1979). Febr.12 (1):63-7. Judging personality and appearance from voice disorders. *Journal of Communication Disorders*.
- Merleau-Ponty, M. (1945/1997). *Kroppens fenomenologi (första delen Le Corps)*, Fovet, W. Första upplagan, andra tryckningen, 2006. Media print I Uddvalla AB. Bokförlaget Daidalos.
- Mohammadi, G., & Vinciarelli, A. (2012). Automatic Personality Perception: Prediction of Trait Attribution Based of Prosodic Fetures. *Ieee Transavtions affective computing*. Vol 3, No.3. July-september.
- Neovius, Soundswell signal workstation, användarmanual (2016).
- Patel, R., & Davidsson, B. (2011). *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Studentlitteratur.

Pegogoraro Krook, I. (1988). Speaking fundamental frequency characteristics of normal swedish subjects obtained by glottal frequency analysis. *Folia Phoniatica et logopedica*. 40, 82-90.

Ray, G. B. (1968). Vocally cued personality prototypes: An implicit personality theory approach. *Communication monographs*, volume 53. P. 266-276.

Sundberg, J. (2001). Röstlära. Fakta om rösten i tal och sång. Tredje utvidgade upplagan, andra tryckningen 2007. Konsultfirman Johan Sundberg.

Sundberg, J., Patel, S., Björkner, E., & Scherer, K.R. (2011): Interdependencies among Voice Source Parameters in Emotional Speech. *IEEE transactions on affective computing*, vol. 2, no. 3, july-september.

Vetenskapsrådet. God forskningssed. Stockholm: Vetenskapsrådet, 2017. Hämtad från publikationer.vr. se 20180225.

Warhust, S., Madill, C., McCabe, P., Ternström, S., Yoi, E., & Heard R. (2016): Percptual and Acoustic Analyses of Good Voice Quality in Male Radio Performers. *Journal of Voice*. Volume 31.

Williams, C., & Stevens, K. (1972). Emotions and speech: Some acoustical correlates. *JASA* 52: 1238-1250.

Zetterholm, E. (2002). A case study of successful voice imitation. *Log Phon Vocology*; 27:80-83.

8. Bilagor

Bilaga 1. Nordanvinden och solen

NORDANVINDEN OCH SOLEN

Nordanvinden och Solen tvistade en gång om vem av dem som var starkast. Just då kom en vandrare vägen fram insvept i en varm kappa. De kom då överens om att den var starkast som först kunde få vandraren att ta av sig kappan. Först blåste Nordanvinden så hårt han någonsin kunde, men ju hårdare han blåste desto tätare svepte vandraren kappan om sig. Då lät solen sina strålar skina, och genast tog vandraren av sig kappan, och så var Nordanvinden tvungen att erkänna att solen var den starkaste av de två.

Bilaga 2. Röstbedömningsprotokoll

THE STOCKHOLM VOICE EVALUATION APPROACH (SVEA)
 Röstkvalitetsparametrar för perceptuell bedömning av avvikande röstfunktion
 (efter Hammarberg 1986; 1995; 2000) Visual Analogue Scale (VAS)

Röstegenskap	Avsaknad av	Hög grad av
Afoni/Intermittent afoni	_____	_____
Läckande	_____	_____
Hyperfunktionell/Pressad	_____	_____
Hypofunktionell	_____	_____
Knarr	_____	_____
Hårda ansatser	_____	_____
Skrovlig	_____	_____
Skrap	_____	_____
Instabil klang/taltonläge	_____	_____
Registerbrott	_____	_____
Diplofoni	_____	_____
Tilläggsparametrar	_____	_____
.....	_____	_____
.....	_____	_____
Register	Modal ____ Falsett ____ Går ej att avgöra ____	
	(Bröst)	
Taltonläge		
Lågt	Normalt	Högt

Röststyrka		
Låg	Normal	Hög

Bilaga 3. Informationsbrev

Informationsbrev angående medverkan i ett examensarbete våren 2017.

”Din Personliga Röst” - En studie om samband mellan perceptuella och akustiska signaler i rösten och personlighet.

Studien ingår i logonomexamensarbete, 15 Hp, på SMI, Stockholms Musikpedagogiska Institut i Stockholm under handledning av Ketil Thorgersen, lektor i utbildningsvetenskap med inriktning musikpedagogik, PhD i musikpedagogik och lic i lärande.

Studiens övergripande syfte är att undersöka samband mellan en individs röstegenskaper och personlighetsdrag, uppfattade av andra och självskattade. För att uppfylla syftet har frågeställningarna varit följande:

1. Vilka samband finns mellan de perceptuella och akustiska signalerna i en individs röst och deras självuppfattade personliga egenskaper?
2. Vilka samband finns mellan dessa personers uppfattade personlighet och hur deras personlighet uppfattas utifrån deras röst.

Tillvägagång

- En inspelning görs av din röst och ditt tal för senare perceptuella och akustiska analyser. Inspelningen sker i isolerad ljudbox på Universitetssjukhuset i Örebro, A-huset, logopedi- och foniatri, 7 tr. Bedömningen kommer att ske när mottagningen är stängd under helg och vi kommer överens om en tid.
- Ett personlighetstest skickas till er per post och svaren tas med till inspelningstillfället. Testet består av 160 frågor, The Big Five Inventory, översatt av Martin Bäckström och Fredrik Björklund.
- Din röst kommer att spelas upp för ett visst antal personer för uppskattning av personlighetsdrag enbart utifrån din röstinspelning.

Inspelningstillfället tar ca 45 minuter av din tid. Du erbjuds vid intresse individuella rösttekniska tips och knep.

Alla medverkande kommer att vara anonyma och uppgifter om ålder och kön sparas tillsammans med kodnummer för respektive person. Ovan nämnda uppgifter samt inspelningsanalyser sparas bara under tiden uppsatsen pågår och raderas efter avslutat examensarbete.

Du kan när som helst avsäga dig din önskan att delta i denna studie.

Tack!

Med vänliga hälsningar

Åsa Olsson
Logonomstuderande
www.friskrost.se

asaolsson@friskrost.se

Örebro 9/1-2017

070-6575451

Bilaga 4. The big five

Beskrivning av de fem stora faktorerna av personligheten med sina 4 subfaktorer, enligt Martin Bäckström, Fredrik Björklind och Magnus R. Larsson (Bäckström et al, 2014). Varje subfaktors persolighetsdrag kan vara i hög eller låg grad.

<p>Extraversion Aktiv</p> <p>Tycker om att ta det lugnt. Tycker om att ta tid på mig. Gillar en lugn och maklig livsstil. Låter saker framskrida i sin egen takt. Reagerar långsamt. Är alltid upptagen. Är alltid på gång. Gör massor på min fritid. Kan hantera många saker på en gång. Reagerar snabbt. Dagar utan avbrott roar mig.</p>
<p>Extraversion Glad</p> <p>Är svår att roa. Är sällan skämtsam gentemot andra. Sprider glädje. Gör en massa roliga saker. Uttrycker barnslig glädje. Skrattar mig igenom livet. Älskar livet. Ser livet från den ljusa sidan. Skrattar högt. Underhåller mina vänner.</p>
<p>Extraversion Spänningssökande</p> <p>Skulle aldrig ägna mig åt hängflygning eller bungee - jumping. Tycker illa om hög musik. Älskar spänning. Söker äventyret. Älskar när det händer något. Gillar att vara en del av en högljudd folkmassa. Tycker om att vara obetänksam. Agerar vilt och galet. Är villig att pröva vad som helst en gång. Söker faran.</p>
<p>Extraversion Kamratlig</p> <p>Är svår att lära känna. Känner mig ofta obehaglig till mods bland andra. Undviker kontakten med andra. Är egentligen inte intresserad av andra. Håller andra på avstånd. Har lätt för att få vänner. Kommer snabbt på god fot med andra. Känner mig positiv gentemot människor som finns omkring mig. Agerar bekvämt tillsammans med andra. Muntrar upp människor.</p>
<p>Neuroticism Ilsken</p> <p>Bli sällan irriterad. Bli sällan förbannad. Är svår att förarga. Håller mig kall och oberörd. Klagar sällan. Bli lätt arg. Bli lätt irriterad. Bli upprörd lätt. Är ofta på dåligt humör. Tappar humöret. Oroar mig för saker som kan drabba mig.</p>
<p>Neuroticism Ångestfylld</p> <p>Är inte lättstörd av saker eller händelser. Är avslappnad för det mesta. Oroar mig inte för sådant som redan inträffat. Anpassar mig lätt till nya situationer. Fruktar det värsta. Är rädd för mycket. Bli lätt stressad. Fastnar i mina problem. Oroar mig över saker.</p>
<p>Neuroticism Nedstämd</p> <p>Känner mig sällan nere. Känner mig trygg med mig själv. Är mycket nöjd med mig själv. Känner mig ofta nere. Tycker illa om mig själv. Är ofta nere (deppig). Har låga tankar om mig själv. Har ofta förekommande humörsvängningar. Känner mig desperat. Känns som om mitt liv saknar inriktning.</p>
<p>Neuroticism Sårbar</p> <p>Håller mig lugn under stress och tidspress. Kan hantera komplexa problem. Vet hur man klarar sig.</p>

<p>Kommer snabbt över bakslag. Är lugn till och med i spända situationer. Blir lätt panikslagen. Blir överväldigad av händelser. Tycker att jag har svårt att handskas med saker. Kan inte bestämma mig. Blir överväldigad av känslor</p>
<p>Öppenhet Variationssökande</p> <p>Föredrar att hålla mig till saker jag känner till. Tycker illa om förändringar. Gillar inte tanken på förändring. Är en vanemänniska. Ogillar nya maträtter. Är upphängd på konventionella metoder. Föredrar variation framför rutin. Tycker om att besöka nya platser. Är intresserad av många olika saker. Tycker om att påbörja nya saker</p>
<p>Öppenhet Artistisk</p> <p>Gillar inte konst. Gillar inte poesi. Gillar inte att gå på konstmuseum. Gillar inte konserter. Gillar inte att se på dansframträdande. Tror på betydelsen av konst. Gillar musik. Ser skönhet i sådant andra inte märker. Älskar blommor. Uppskattar naturens skönhet. Blir sällan emotionell. Intresserar mig för färg och form.</p>
<p>Öppenhet Inre liv</p> <p>Är inte lättpåverkad av känslor. Läger sällan märke till mina emotionella reaktioner. Upplever mycket få känslomässiga svängningar. Förstår inte människor som blir känslolösa. Upplever mina känslor intensivt. Känner andra människors känslor. Är passionerat engagerad i frågor. Tycker om att undersöka mig själv och mitt liv. Försöker att förstå mig själv.</p>
<p>Öppenhet Intellectuell</p> <p>Är ointresserad av abstrakta idéer. Undviker filosofiska diskussioner. Har svårt att förstå abstrakta idéer. Är ointresserad av teoretiska diskussioner. Undviker svårlästa artiklar och böcker. Tycker om att lösa komplexa problem. Älskar att läsa tankeväckande skrifter. Har ett rikt ordförråd. Kan hantera mycket information. Gillar att tänka på saker.</p>
<p>Vänlighet Altruistisk</p> <p>Ser ner på andra. Är likgiltig inför andras känslor. Får människor att känna sig obekväma. Vänder ryggen åt andra. Ger inte någon tid för andra. Får människor att känna sig välkomna. Förutser behoven hos andra. Älskar att hjälpa andra. Är bekymrad över andra. Har något gott att säga om alla. Sätter andras bekymmer före mina egna.</p>
<p>Vänlighet Samarbetsvillig</p> <p>Har en skarp tunga. Motsäger andra. Älskar ett bra slagsmål. Skriker på människor. Förolämpar folk. Tar revansch på andra. Klagar inte på andra. Är lätt att tillfredställa. Står inte ut med konfrontationer. Ogillar att verka påstridig.</p>
<p>Vänlighet Moralisk</p> <p>Använder smicker för att komma fram. Använder andra för mina egna behov. Vet hur man kommer runt reglerna. Fuskar för att bli bäst. Ställer människor under press. Låtsas vara bekymrad över andra. Drar nytta av andra. Läger hinder i vägen för andras planer. Skulle aldrig fuska med skatten. Håller mig till reglerna.</p>
<p>Vänlighet Sympatisk</p> <p>Är ointresserad i andra människors problem. Tenderar att ogilla godhjärtade människor. Tror på öga för öga, tand för tand. Försöker att inte tänka på de behövande. Tror på att människor skall försörja sig själv. Står inte ut med svaga personer. Sympatiserar med de hemlösa. Känner sympati med de som har det sämre än jag själv. Värderar samarbete framför konkurrens. Lider under andras sorger.</p>

<p>Samvetsgrannhet Prestationsinriktad</p> <p>Är lågt motiverad att lyckas. Gör bara så mycket som jag måste. Läger lite tid och kraft i mitt arbete. Går rakt mot målet. Arbetar hårt. Gör planer till handlingar. Kastar mig in i en uppgift med hela mitt hjärta. Gör mer än vad som förväntas av mig. Sätter upp höga mål för mig själv och andra. Kräver kvalitet.</p>
<p>Samvetsgrannhet Pliktrogen</p> <p>Bryter regler. Bryter mina löften. Får andra att göra mitt jobb. Gör motsatsen till vad man frågar om. Förvränger hur saker är. Försöker att hålla mig till reglerna. Håller min löften. Betalar mina räkningar i tid. Talar sanning. Lyssnar till mitt samvete.</p>
<p>Samvetsgrannhet Ordningsam</p> <p>Glömmer ofta att lägga tillbaka saker på sin plats. Lämnar mitt rum i en enda röra. Lämnar mina saker liggande överallt. Störs inte av stökiga personer. Besväras inte av oordning. Tycker om ordning. Tycker om att städa upp. Vill att allt ska vara precis rätt. Älskar ordning och regelbundenhet. Gör saker enligt planen.</p>
<p>Samvetsgrannhet Effektiv</p> <p>Missbedömer situationer. Har svårt för att förstå saker. Har lite att komma med. Ser inte konsekvensen av vad som händer. Fullföljer mina uppgifter framgångsrikt. Är bäst på det jag gör. Handskas smidigt med uppgifter. Är säker på motiven till mina handlingar. Kommer med bra lösningar. Vet hur man får saker gjorda. Är alltid hängiven och hittar effektiv lösning. Sätter en ära i att vara bäst förberedd</p>

Bilaga 5. Enkät – lyssnarbedömning

Studiedeltagare nr.: _____

1. Beskriv med egna ord dina första intryck av deltagarens personlighet utifrån hur rösten låter

2.

Uppskatta hur ditt (första) intryck är av den person vars röst du hör:	Stämmer inte alls	Stämmer dåligt	Stämmer delvis	Stämmer bra	Stämmer precis
Personen förefaller ha hög grad av: Extraversion Aktiv, glad, kamratlig och spänningssökande.					
Personen förefaller ha hög grad av: Neuroticism Ångestfylld, ilsken, nedstämd och sårbar.					
Personen förefaller vara mycket: Samvetsgrann effektiv, ordningsam, pliktrogen och prestationsinriktad.					
Personen förefaller vara mycket: Vänlig Altruistisk, moralisk, samarbetsvillig och sympatisk					
Personen förefaller vara mycket: Öppen Artistisk, inre liv, intellektuell och variationsökande.					