

Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet

Personlighet og ledelse

Hva er en god innovasjonsleder?

Hovedoppgave i psykologi

PSYPRO 4100

Vår 2011

Anna P. Skjelbred

FORORD

Jeg er ikke som psykologistudenter flest. Før jeg begynte å studere psykologi jobbet jeg i ca. 15 år i næringslivet, primært med ledelse som fag. Jeg har kjent på kroppen hvordan det er å være leder, både på godt og vondt, og jeg har sett mange gode ledere gjennom disse årene. Men er det slik at ”en gang leder - alltid leder”, altså må man være født en god leder eller kan man utvikle gode lederegenskaper? Dette tema har interessert meg lenge, og når tiden var inne for å finne en problemstilling for min hovedoppgave var ledelse og personlighet et naturlig valg for meg. Eva Langvik som har forsket og skrevet mye på dette tema stilte seg velvillig og engasjert til å være min veileder. Når jeg spurte min tidligere arbeidsgiver SIVA s.f.- Selskapet for industrivekst ved administrerende direktør Harald Kjelstad om de kunne tenke seg å samarbeide om dette prosjektet, fikk jeg med en gang en svært positiv reaksjon. Harald Kjelstad uttrykte også stor interesse for de framtidige forskningsresultatene. SIVA s.f. driver med utvikling av innovasjonskonsepter i Norge og internasjonalt (blant annet, forskningsparker, kunnskapsparker, inkubatorer og næringshager). SIVA er medeier i disse selskapene og har derfor et omfattende nettverk av flere hundre innovasjonsledere. Disse lederne er de personer som fasiliterer og promoterer nyskapning i Norge. Det foreligger mye litteratur om innovasjonsledelse som fag, men så vidt jeg vet er det ikke så mye forskning på personlige egenskaper til de som driver med innovasjonsledelse. Det virket derfor som en spennende oppgave å studere disse og sammenligne innovasjonsledere med den generelle populasjonen og andre norske ledere. SIVAs velvilje og effektiv arbeidsstil gjorde at etter svært kort tid satte jeg med navn på 20-talls gode innovasjonsledere fra SIVA-nettverk som ble forespurt om de ville være med på dette prosjektet. Med god bistand fra Eva Langvik ble det sendt ut personlighetstester med følgebrev og snart fikk vi svar fra 19 ledere. Resultatene er spennende og kan forhåpentligvis bidra til økt forståelse av gode lederegenskaper blant innovasjonsledere. Jeg ønsker å takke alle personer som gjorde det mulig for meg å gjennomføre denne oppgaven: Eva Langvik for hennes enorme kunnskaper om fagfeltet, hennes positive, imøtekommende og engasjerte holdning; SIVA s.f. for hjelp med å finne fram til et utvalg av gode innovasjonsledere, og for god støtte i prosessen, samt de innovasjonslederne som med stor entusiasme stilte seg til disposisjon for forskningen. Sist, men ikke minst vil jeg takke min familie for støtte under hele prosessen og min mann for gode diskusjoner underveis og en grundig gjennomgang av den endelige utgaven.

Trondheim, 21 desember 2010

INNHOLD

Forord	side 1
Abstrakt	side 3
Introduksjon	side 4
Metode	side 18
Resultat	side 20
Diskusjon	side 24
Oppsummering	side 29
Referanser	side 30
Appendix 1: Grafer	side 35

ABSTRAKT

Den akkumulerte forskningen innenfor trekkteori tyder på at personlighet kan påvirke ledelse. I denne studien har vi sett på personlighetstrekk hos et lite utvalg (n=19) av suksessfulle innovasjonsledere fra SIVAs nettverk. Lederne ble valgt ut på bakgrunn av en generell vurdering, samt flere mer spesifikke faktorer, som økonomiske resultater, antall etableringer, evne til å bygge nettverk, evne til å skape god standing i lokalsamfunn og evne til å reise kapital. Personlighetsprofil ble kartlagt ved hjelp av NEO PI R. Resultatene viste at innovasjonsledere skårer signifikant høyere på Planmessighet og Ekstroversjon enn den generelle populasjonen i Norge. De skårer signifikant lavere på Nevrotisisme. Disse funnene er i tråd med tidligere funn fra andre studier som har kartlagt personlighetstrekk hos ledere. Utvalget skårer også signifikant høyere enn normgrunnlaget på Medmenneskelighet. På tross av hva som var forventet, skåret innovasjonsledere ikke høyere enn normgrunnlaget og norske ledere på Åpenhet. Resultatene av denne undersøkelsen bidrar til økt forståelse for hvordan personlighetstrekk påvirker ledelsesprestasjoner og har implikasjoner for seleksjonsarbeid.

INTRODUKSJON

Har personlighet noe å si for hvordan man er som leder, for effektivitet og trivsel i lederrollen? Kan man forklare god ledelsespraksis med lederens personlige egenskaper? Helt siden Aristoteles tid har man prøvd å finne svar på spørsmål om hvem som er en god leder (Bass, 2008). Gjennom historien har man i stor grad vært tilhenger av "great man theory": "The history of the world is the biography of great men" (Thomas Carlyle in Bass, 2008, s.36). Denne teorien hevder at evne til å lede er en medfødt egenskap som er knyttet til personlighet. Forsøk på å definere spesifikke lederegenskaper og kvantifisere ledelse går tilbake til Galton og hans bok "Hereditary Genius" fra 1869 (Matthews, Deary og Whiteman, 2003). Galton definerte ledelse som en unik egenskap hos ekstraordinære individer som var i stand til å ha en stor innflytelse. Han mente at disse unike personlighetsegenskaper hadde en genetisk base og at de ikke kunne læres og utvikles. Fokus på medfødte universelle ledertrekk var den mest utbredte ledelsesfilosofi helt fram til 1948. En oppsummering av Stogdill (1948) konkluderte med at god ledelse handler om mer enn en bestemt kombinasjon av egenskaper. Man må også ta i betraktning ledelseskontekst. En god leder i en situasjon er ikke nødvendigvis en like god leder i en annen situasjon. Hypotesen om "fødte ledere" ble benektet, og ledelsesforskningen ble trukket mer i retning av situasjonelt syn på ledelse. (Bass, 2008).

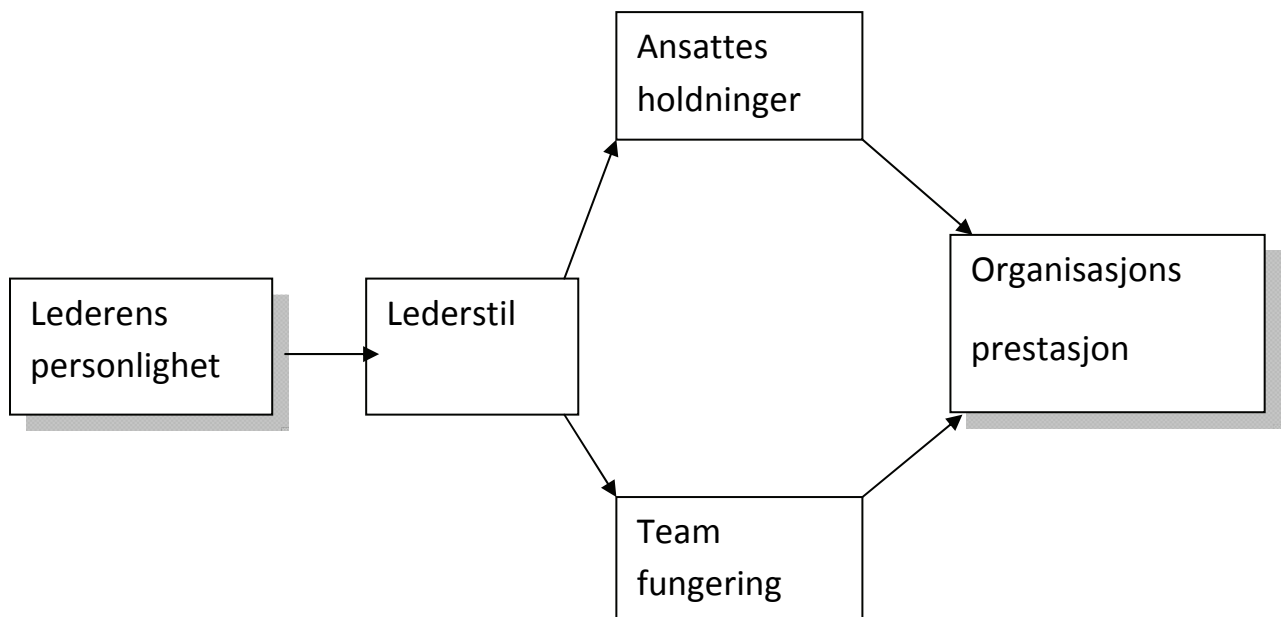
På 60-tallet kom det en del "trekk-i-situasjon" ledelsesmodeller som forsøkte å finne sammenhenger mellom personlighetstrekk og situasjoner. Den mest anerkjente modellen var "Fiedler's contingency modell of leadership" som foreslo at ledere er skapt til å ha en bestemt lederstil og oppgaveorientering, dvs. man må enten velge forskjellige typer ledere for forskjellige kontekster, eller la ledere endre kontekster i samsvar med deres personlige ledelsesstiler (Bass, 2008). Denne modellen skisserte en praktisk løsning for ledelsessituasjoner: i stedet for å endre personlighet, kan man heller endre ledelsessituasjoner, oppgavestruktur, relasjonsmønster med ansatte og lederens posisjonsmakt. Modellen er mye forsket på, men vekker fortsatt mye diskusjon om validitet (Bass, 2008). Parallelt arbeidet mange forskningsmiljøer med å definere de mest aktuelle personlighetstrekkene hos effektive ledere. Judge og Bono (2002) forsøkte å oppsummere dette tidlige arbeidet, og kom fram til at egenskapene og deres betegnelser varierte så mye fra studie til studie at det var vanskelig å kunne trekke ut noen konsistente lederegenskaper. Det var kun én egenskap som gikk konsistent gjennom alle studier, og det var selvtillit. De forklarte denne inkonsistensen med fravær av strukturerte personlighetsmodeller.

På 80-tallet ble fokuset igjen rettet mot personlighet som en av de mest stabile faktorene som former menneskelig adferd. Selv om personer kan opptre på forskjellige måter under forskjellige omstendigheter, forutsetter man at det i menneskets dynamiske mentale struktur finnes en stabilitet som danner det karakteristiske hos individet - grunnlaget for en forutsigbarhet i adferd, tanker og følelser (McCrae og Costa, 1991).

Personlighet defineres i dag som ”et sett av psykologiske trekk og mekanismer i et individ som er organisert og relativt vedvarende som påvirker hans eller hennes interaksjon med og samspill med omgivelser”. Larsen and Buss (2004).

Basert på nye personlighetsmodeller og avanserte statistiske metoder som ble utviklet de påfølgende årene kom det etter hvert en del forskning som tydet på at personlighetstrekk kan påvirke arbeidsfungering og ledereffektivitet. (Bass, 2008). Flere studier fant en rekke signifikante sammenhenger mellom ledereffektivitet og noen stabile personlige egenskaper. (Judge et al., 2002). I dag foreligger det empiriske funn som støtter påstanden om at ledere kan være effektive på tvers av situasjoner (Bass, 2008). Særlig kommer personlighet fram når man sammenligner ledere med ikke-ledere.(Barrick, Mount og Judge, 2001). I tillegg til å rette fokus på lederegenskaper, forsker man også på hvordan personlighet påvirker lederadferd og hvilke andre faktorer som kan virke medierende i forhold til lederadferd (Tett og Burnett, 2003). Hogan og Kaiser (2005) har gjennomført en analyse av empiriske funn knyttet til sammenheng mellom leders personlighet og organisasjonsfungering. På bakgrunn av denne analysen har de utarbeidet modellen gjengitt i figur 1.

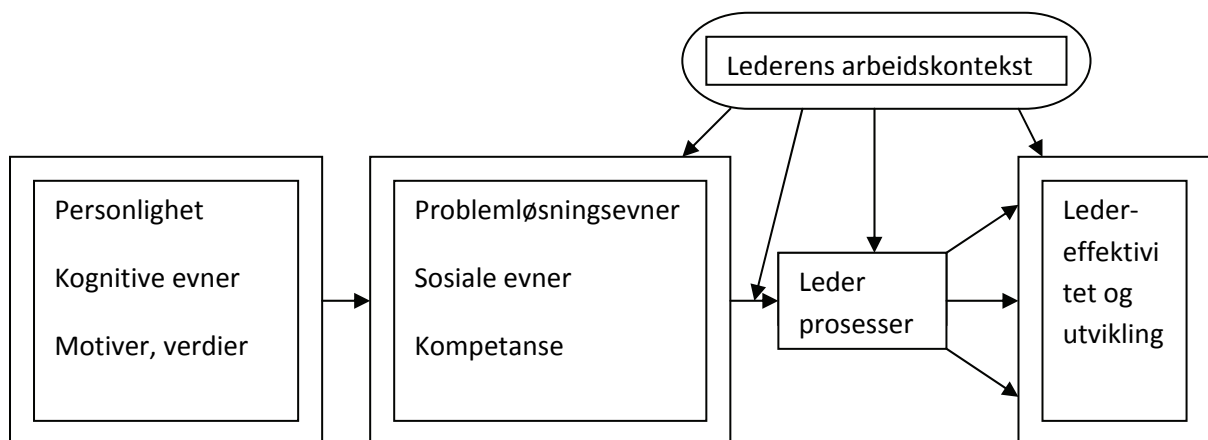
Fig. 1. Sammenheng mellom lederens personlighet og organisasjonsprestasjon (Hogan og Kaiser, 2005).



Leders personlighet påvirker lederstil, dvs. hvem vi er påvirker hvordan vi leder. Lederstil kan predikere ansattes holdninger og team fungering som i sin tur påvirker organisasjonens arbeid. (Hogan og Kaiser, 2005)

En annen modell utarbeidet av Zaccaro (2007) beskriver et kompleks samspill av faste personlighetstrekk, tilstandsrelaterte lederattributter og kontekstuelle faktorer som fører til ledereffektivitet.

Fig. 2 Sammenhengen mellom lederegenskaper og ledereffektivitet (Zaccaro, 2007)



Modellen skiller mellom trekkrelaterte individuelle forskjeller (personlighet, kognitive evner og motiver, verdier) og tilstandsrelaterte individuelle forskjeller (problemløsningsevner,

sosiale evner og kompetanse). Trekkrelaterte faktorer, bla. personlighet, defineres som universelle predikatorer av ledereffektivitet. De gir en stabil, vedvarende og signifikant innflytelse på ledelse på tvers av ledelsessituasjoner. Disse distale faktorene forankres gjennom tilstandsrelaterte faktorer (proximale faktorer). Hvor mye hver av disse faktorene veier er situasjonsavhengig. Noen av egenskapene knyttet til tilstander kan endres med erfaring og andre typer endringer. (Zaccaro, 2007). Modellen forutsetter altså at personlighet påvirker ledereffektivitet gjennom et komplekst samspill mellom flere forskjellige faktorer, eller sagt på en annen måte: ”Ledelse representerer et komplekst mønster av adferd som delvis kan forklares med personlighetstrekk” (Yukl, 2006). Selv om denne modellen er kun teoretisk og kan oppfattes som noe upresis, er den et viktig bidrag til å forklare en mekanisme for sammenheng mellom personlighet og ledelse.

Innovasjonsledere

I denne hovedoppgaven vil vi se nærmere på personlighetstrekk hos et utvalg av innovasjonsledere som arbeider i regi av SIVA-nettverket. SIVA, selskapet for industrivekst s.f., har som hovedoppgave å bidra til vekst og utvikling av næringslivet i distriktene, gjennom etablering av innovasjonssystemer, bla. inkubatorer, forsknings- og kunnskapspark, næringshager og industri-inkubatorer (www.siva.no). Utvalget i denne studien består av ledere i noen av disse innovasjonssystemene. Vår interesse ligger primært i å finne ut om de har noen felles personlighetstrekk som kan beskrive en god leder for et innovasjonssystem (videre kalt innovasjonsleder).

Studien er basert på trekktilnærmingen i personlighetspsykologien. Costa og McCrae (1995) definerer trekk som tilbøyeligheter i måter å tenke, føle og oppføre seg på, som kan påvirke arbeidsinteresser, valg, tilfredshet og effektivitet. (Costa og McCrae, 1995). En av de mest populære personlighetsmodellene innen trekktilnærmingen er femfaktormodellen som er utviklet av Costa og McCrae (1992). Den har hatt en dominerende status i personlighetsforskningen de siste årene (Saksvik, Saksvik og Nordvik, 2004). Modellen har fått en bred empirisk støtte og har vist seg å ha relevans i forhold til de fleste livsaspekter (Judge og Ilies, 2002). Femfaktormodellen er også et predominant system for å se på sammenheng mellom personlighetstrekk og yrkesprestasjoner, samt ledereffektivitet. (Barrick og Mount, 1991).

Kort beskrivelse av femfaktormodellen (FFM)

Femfaktormodellen til Costa & Mc Crae (1991) er en hierarkisk modell som beskriver fem overordnede personlighetstrekk (domener) som hver har seks underliggende fasetter. De fem overordnede trekkene er Nevrotisisme, Ekstroversjon, Åpenhet, Medmenneskelighet og Planmessighet. I de siste tiårene er det etter hvert blitt akkumulert en betydelig mengde empiri på femfaktormodellen og sentrale forskningsfunn knyttet til hver av de fem faktorene blir i følgende avsnitt presentert sammen med en generell beskrivelse av hver av de fem trekkene i femfaktormodellen.

Nevrotisisme

Nevrotisisme handler om nivå av ”vonde følelser” som angst, sinne, tristhet, bekymring, fiendtlighet samt tilstander som motløshet, selvbevissthet, impulsivitet og sårbarhet. (Nordvik, 2003). Empiriske funn tyder på at personer som skårer høyt på Nevrotisisme kan være sårbare for stressreaksjoner (Matthews et al., 2003), har en tendens til kognitive svikt (dårligere innlæring og svakere hukommelse) (Matthews et al, 2003), er ofte selvkritiske, sensitive til kritikk fra andre og føler ofte seg personlig inadekvat (Watson, Clark og Harkness, 1994), har dårligere kvalitet på sosiale nettverk (Matthews et al, 2003), mangler selvtillitt (McCrae og Costa, 1991), opplever lavere jobbtildfredshet (Judge, Heller og Mount, 2002), har redusert motivasjon, lavere energi, lavere aktivitetsnivå (Judge et al., 2002) og er mindre effektive som ledere (Judge et al., 2002).

Fasettene som er underordnet Nevrotisisme er Angst(N1), Fiendtlighet(N2), Depresjon(N3), Selvbevissthet(N4), Impulsivitet(N5) og Sårbarhet(N6).

Ekstroversjon

Ekstroversjon representerer en tendens til å være utadvendt, trygg på seg selv, spenningssøkende og aktiv. Individuer som skårer høyt på Ekstroversjon er sterkt predisponert til å oppleve positive emosjoner (McCrae og Costa, 1991), noe som trolig fører til økt jobbtildfredshet (Connolly, Viswesvaran, 2000). Ekstroverte personer kan beskrives som individer som liker samvær med mange mennesker, søker spenning, er gjerne optimistiske og entusiastiske og de har lett for å le og vise følelser. (Nordvik, 2005). Ekstroverte har flere venner og bruker mer tid til sosialt liv enn introverte. (Nordvik, 2005). Ekstroversjon korrelerer med yrker som forutsetter mye kontakt med andre mennesker, bla. selgere, politikere og ledere (Nordvik, 2005; Barrick og Mount, 1991). Ekstroverte personer blir ofte

oppfattet av andre som ledere, og høy Ekstroversjon er særlig nyttig når man er i ferd med å bli leder (leader emergence) (Judge, Bono, Iles og Gerhardt, 2002). Ekstroverte personer har høyere nivåer av energi og har derfor bedre forutsetninger til å klare rutinemessig arbeid (Kirkpatrick og Locke, 1991).

De som skårer lavt på Ekstroversjon trives best i eget selskap eller sammen med utvalgte venner. (Nordvik, 2005). Som ledere kan de være mindre effektive pga. dårligere kommunikasjonsferdigheter og dårligere evne til å bruke nettverk for å løse utfordringer. (Ployhart, Beng-Chong Lim og Kim-Yin Chan, 2001). Fasettene som er underordnet Ekstroversjon er Varme(E1), Sosiabilitet(E2), Selvmarkering(E3), Aktivitet(E4), Spenningsøking(E5) og Positive følelser(E6).

Åpenhet

Åpenhet i forhold til nye opplevelser representerer en tendens til å være kreativ, oppfinnsom, fantasirik, lydhør og åpen. Åpenhet er det eneste trekket av de femfaktorene som korrelerer med intelligens (Judge og Bono, 2000). Åpenhet inkluderer intellektuell nysgjerrighet, estetisk sensitivitet, liberale verdier, og emosjonell differensiering. (Nordvik, 2005). Åpne individer har en sterkere preferanse for kompleksitet og for nye og intense opplevelser (McCrae og Costa, 1996; Barrick og Mount, 1991). De tilpasser seg bedre til endringer og er i stand til å sette i gang endringsprosesser. De har større tilgang til et bredt spekter av følelser, tanker, perspektiver og ideer. Et av aspektene ved Åpenhet, kreativitet, korrelerer med høyt intelligensnivå. (McCrae og Costa, 1987) Det å skape nye, originale ting forutsetter evne til å tenke annerledes (divergent thinking) (McCrae og Costa, 1987). Divergent tenkeevne forutsetter fleksible kognitive prosesser som gjør det mulig å generere nye ideer (McCrae og Costa, 1996). Individer som skårer lavt har en tendens til å ha mindre interesse for kompleksitet og mindre metakognitiv bevissthet. (Langvik, 2004)

De har en større preferanse for rutiner, sikkerhet, enkle, kjente ting og er tilbøyelige til å være konvensjonelle og konservative (McCrae og Costa, 1996). Domene Åpenhet består av fasettene Fantasi(O1), Estetikk(O2), Følelser(O3), Handlinger(O4), Ideer(O5) og Verdier(O6).

Medmenneskelighet

Medmenneskelighet består av tendenser til å være snill, tillitsfull, troverdig og varm (Judge et al, 2000). Personer som skårer høyt på Medmenneskelighet er positivt innstilte overfor andre

mennesker og er godt likt av andre. Lav Medmenneskelighet indikerer en antagonistisk, egosentrisk og skeptisk holdning til medmennesker, samt konkurranseinnstilling framfor samarbeid (Nordvik, 2005). Domene Medmenneskelighet består av følgende fasetter: Tillit(A1), Rettferdighet(A2), Altruisme(A3), Føylighet(A4), Beskjedenhet(A5) og Følsomhet(A6).

Planmessighet

Planmessighet beskrives i lys av to hovedfasetter: prestasjon og pålitelighet. Den korrelerer best med arbeidsutføring (Barrick og Mount, 1991). Planmessighet dreier seg om å legge realistiske planer og holde ut i innsats slik at planene blir realisert. (Martinsen, Nordvik og Østbø, 2005). Planmessighet er forbundet med entusiasme(Nordvik, 2003), høyt aktivitetsnivå (Nordvik, 2005), planmessig orden (Nordvik, 2003), plikttroskap (Nordvik, 2005), pålitelighet, prestasjonsorientering (Barrick og Mount, 1991), effektivitet (Mount, Barrick og Strauss, 1993), god organisering, hardt arbeid (Barrick og Mount, 1991), selvdisciplin (Barrick og Mount, 1991), gode evner til selvstendig målsetting (Mount et al., 1993), samt med jobbtillfredshet og mer tilfredsstillende belønninger for arbeid (Judge, Higgins, Thoresen og Barrick, 1999).

Noen studier peker på at individer som skårer høyt på Planmessighet rapporterer om størst jobbtillfredshet innen jobber som er realistiske og konvensjonelle, bla. produksjon og en rutinemessig ”business as usual” framfor endrings-og transformasjonsarbeid. (Barrick og Mount, 1993; Nordvik, 2003). Planmessighet utgjøres av fasettene Kompetanse(C1), Orden(C2), Plikttroskap(C3), Prestasjonstreben(C4), Selvdisciplin(C5) og Betenksomhet(C6).

Femfaktormodellens gyldighet

Det finnes mye evidens for at domene i Femfaktormodellen er tverrkulturelle, arvelige og stabile over tid (Costa og McCrae, 1992). NEO PI-R er oversatt til mange språk, og faktoranalyser fra en rekke land viser at resultatene er stabile på tvers av språk og kultur (Nordvik, Langvik, 2010). Kjønnforskjeller er små, men konsistente på tvers av kulturer.(Costa, Terracciano, & McCrae, 2001). Kvinner har en tendens til å skåre noe høyere enn menn på Nevrotisme og Medmenneskelighet. Dette er et viktig aspekt å ta hensyn til når man undersøker yrkesgrupper som domineres av menn. Små endringer i trekkene kan også skje med alderen. Selvom Ekstroverisjon, Åpenhet og Nevrotisme reduseres noe med alderen, mens Planmessighet og Medmenneskelighet øker, forblir de relativt stabile gjennom livsløpet (Costa og McCrae, 1988).

Personlighetens betydning for arbeidsrelatert adferd

De siste 20-årene er det blitt gjennomført en lang rekke studier som så på mulige sammenhenger mellom personlighetstrekk og arbeidsrelatert adferd. Flere metastudier (f.eks. Barrick et al., 2001; Hogan og Holland, 2003; Judge et al., 2002) har gitt en betydelig empirisk og teoretisk forståelse av sammenhengen mellom personlighetstrekk og arbeidsrelatert adferd. (Barrick et al., 2005)

Et av de mest konsistente funnene er at Planmessighet er en sterk prediktor for arbeidsprestasjoner og effektivitet. (Barrick et al., 2001).

Videre har man funnet at emosjonell stabilitet er en positiv prediktor for effektiv arbeidsrelatert adferd. (Barrick et al., 2001). Dette funnet kan imidlertid modifieres med at fasett "angst" kan predikere effektivitet hos individer med høy kognitiv fungering (Perkins and Corr, 2006) og Nevrotisisme kan predikere effektivitet når intensiteten på innsatsen er høy (McCormick og Burch, 2008). Andre funn viser at høy Nevrotisisme og lav Planmessighet kan predikere utbrenthet (Piedmont, 1993).

Det foreligger funn som tyder på at Emosjonell stabilitet (det motsatte av Nevrotisisme), Medmenneskelighet og Planmessighet er positivt relatert til fungering i team-work (Barrick et al., 1998).

Det bør samtidig presiseres at på tross av flere funn som peker i samme retning, finnes det mange inkonsistente funn som trolig skyldes metodologiske forskjeller i gjennomføring av studier (Mount og Barrick, 1998).

Sammenheng mellom personlighet og ledelse

Det er fortsatt diskusjoner om hvorvidt FFM er for bred for å kunne predikere lederadferd i forskjellige ledersituasjoner, og hvorvidt modellen er relevant for å kunne predikere lederadferd (Yukl, 2006). Samtidig ser man en økende mengde av empirisk støtte for denne modellen. Stadig flere studier er dedikert til å se på sammenheng mellom personlighetstrekk og ledelse. Studier utført av Iles, Gerhardt og Le (2004) fant at personlighetstrekk er bedre prediktorer for god lederfungering enn intelligens. Judge, Bono, Iles og Gerhardt (2002) har foretatt en metaanalyse av 78 studier knyttet til sammenheng mellom ledelse og personlighet. I deres metaanalyse finner de at ledelse er positivt relatert til Ekstrovertsjon, Åpenhet og Planmessighet, samt at ledelse er negativt relatert til Nevrotisisme.

Det ser ut som at effektive ledere er altså mer ekstroverte, mer planmessige og mindre nevrotiske. Funn knyttet til Medmenneskelighet er mindre sikre.

Når man forsøker å oppsummere ledernes gode egenskaper, er det viktig å huske på hvilke personlighetsegenskaper som ikke bidrar positivt. En stor andel av ledere gjør ikke en god jobb, og for mange ansatte er deres nærmeste leder det verste og mest stressende med jobben (Hogan, Raskin og Fazzini, 1990). Burke og Witt (2002) påpeker at ledere gjør det vanskelig for de ansatte både ved å være inkompetente og uetiske, og at egenskaper knyttet til personlighet, for eksempel arroganse, distanse, perfeksjonisme, ufølsomhet, egoisme og tillitsbrudd er vanlige årsaker til at ledere mislykkes.

Kort oppsummert kjennetegnes gode ledere ved at de håndterer stress godt, at de er tydelige og utadvendte, at de kommuniserer godt, at de er fleksible og løsningsfokuseret, samt at de har gode planleggings- og gjennomføringsevner.

Stresshåndtering

Å være leder innebærer å måtte håndtere mange ulike krevende situasjoner. Som leder må man tåle å være upopulær, og ikke gi opp om det blir vanskelig. Å være leder er en svært krevende jobb, og man må ha evnen til å holde hodet kaldt. Flere metastudier tyder på at Emosjonell stabilitet (det motsatte av Nevrotisisme) er en god prediktor av god arbeidsrelatert adferd og ledereffektivitet (Barrick et al., 2001; Hogan et al., 2003, Judge et al., 2002). Personer med lav nevrotisisme er emosjonelt stabile, rolige, avslappet og kan håndtere stress uten å bli desperate (Norvik, 2005).

Ledere som skårer lavt på Nevrotisisme, dvs. ledere som har høy Emosjonell stabilitet er i stand til å leve med stor grad av usikkerhet og stress (Tett og Burnett, 2003), har høyere selvfølelse og selvtilitt (Judge et al., 2000), fungerer bedre i team (Barrick et al, 1998; Kichuk og Wiesner, 1997; Neuman, Wagner og Christiansen, 1999), er mer effektive (Judge et al., 2000) og opplever mer jobbtilfredshet (Judge og Bono, 2004).

Tydighet og utadvendthet

En leder må være synlig og tilgjengelig for sine ansatte, og må tørre å lede. Når ansatte er misfornøyd med sin leder, er det ofte fordi lederen ikke er synlig eller tør å utvise autoritet (Hogan, Curphy og Hogan, 1994).

Ekstroversjon er funnet til å være det mest konsistente korrelat til ledelse (Judge et al., 2002). Ledere som skårer høyt på Ekstroversjon har gode kommunikasjonsferdigheter, viser mye energi (Judge og Bono, 2004), har evner til å bygge og utnytte større nettverk og har av den grunn større ressurser, noe som bidrar positivt til ledereffektivitet (Kok-Yee Ng, Soon Ang og

Kim-Yin Chan, 2008), fungerer bedre i teamarbeid (Barrick, Stewart, Neubert, og Mount, 1998) og de presterer bedre i forskjellige ledelseskontekster enn de som skårer lavere på Ekstroversjon (Judge et al., 2002). De viser positive emosjoner som de formidler til andre. Forskningen viser at overføring av lederens positive emosjoner øker effektivitet hos ansatte. Individer som opplever mer positive emosjoner tenker bedre, gjør bedre beslutninger og er mer kreative, mer motiverte og presterer bedre på oppgaver (Erez, Misangui, Johnson, LePine og Halverson, 2008).

Høy skåre på Ekstroversjon korrelerer med transformasjonsledelse (Judge et al., 2000). Ployhart, Lim og Chan (2001) fant at Medmenneskelighet og Ekstroversjon var positivt relatert til transformasjonsledelse.

Videre forbindes høy ekstroversjon med karismatisk ledelse (Erez et al, 2008). Karismatiske ledere er beskrevet som eksepsjonelt utadvendte og ekspressive personer som bruker retorikk til å overbevise, påvirke og mobilisere andre (Gardner og Avolio, 1998). De har evne til å både vise mer positiv affekt og formidle den til ansatte, noe som kan føre til bedre effektivitet hos ansatte. (Erez et al, 2008)

Særlig en av fasettene, Selvmarkering, forbindes med effektiv ledelse (Kørnor og Nordvik, 2004). Dette handler om å stå frem, kunne dominere og være sosialt modig. De som skårer høyt snakker gjerne og overbevisende; de blir ofte gruppeledere. (Nordvik, 2005)

Selvmarkering antas å dekke begrepet sosial dominans (Kørnor og Nordvik, 2004). House og Howell (1992) identifiserte positiv sosial dominans som et av hovedtrekkene av transformasjonsledere. Individer som skårer høyt på dominans har en tendens til å ta initiativ i sosiale settinger, introdusere folk til hverandre, bruke humor, introdusere samtaletemaer og stimulere sosial interaksjon (House og Howell, 1992).

Kreativitet og løsningsorientering

En god leder bør være visjonær, fleksibel og flink til å gripe nye muligheter. I dagens globale og raskt skiftende økonomiske verden blir disse evnene enda mer aktuelle.

Flere studier finner positiv sammenheng mellom Åpenhet og effektiv ledelse (Judge et al., 2002, Nordvik, 2005). Bass (2008) har rangert Åpenhet som den fremste egenskapen på listen over gode lederegenskaper hos transformasjonsledere. Han mente at ledere som skårer høyt på Åpenhet har bedre forutsetninger til å være effektive. Ledere som skårer høyt på Åpenhet har høy toleranse for andres ideer og kan bidra til å fasilitere innovasjon (Barrick og Mount, 2005). Åpenhet i forhold til nye ideer, handlinger og følelser, samt kreativitet, nysgjerrighet og et bred handlingsrepertoar er nøkkelementene for ledere som er opptatt av å

skape endring (Barrick og Mount, 1991; Goldberg, 1992; LePine og Erez, 2000; McCrae og Costa, 1987). En leder som viser Åpenhet for innspill, nye tanker og ideer vil sannsynligvis ha appell hos medarbeidere på forskjellige nivåer i organisasjonen. Åpenhet og engasjement smitter over på medarbeidere (Bass, 1997).

Flere empiriske studier peker på at individer som skårer høyt på Åpenhet er mer effektive i jobber der det er viktig å utfordre eksisterende praksis, foreslå kreative løsninger, introdusere nye fremgangsmåter og utvikle nye ferdigheter. Det foreligger funn som tyder på at høy åpenhet kan predikere suksess i yrker knyttet til entreprenørskap, forskning og kunst. (Feist og Barron, 2003; McCrae og Costa, 1996; Nordvik 2005).

Zaccaro(2007) hevder at Åpenhet kan være en nyttig egenskap for ledere fordi den promoterer tilpasningsdyktighet og evne til å endre adferd i samsvar med situasjonskrav. Ledere som besitter slike evner er i stand til å respondere adekvat på tvers av forskjellige organisasjonskrav og ta i bruk et bredt spekter av forskjellige tilnærminger og lederstiler. Et større adferdsrepertoar forbindes altså med ledereffektivitet. (Zaccaro, 2007).

Relasjonskompetanse

Å være leder i dag er nesten ensbetydende med å være i stand til å bygge og opprettholde gode relasjoner til sine ansatte og omverdenen. I dag stilles det derfor helt andre krav til ledelse enn tidligere. Å lede talenter og ressurser i menneskelig forstand er noe annet enn å lede/administrere optimal finansutvikling der arbeideren hovedsakelig er betraktet som kostnad (Kvalsund, 2005).

Barrick et al. (2005) fant at Medmenneskelighet er en viktig predikator i jobber som forutsetter interaksjon og samarbeid med andre. Medmenneskelighet viser seg å være den beste predikatoren for ledersuksess der det kreves teamarbeid eller mentoring (Bass, 2008). Kornør og Nordvik (2004) fant at fasettet Altruisme korrelerer best med lederoppgaver knyttet til arbeid med mennesker. Judge fant at Medmenneskelighet er den beste predikatoren av transformasjonsledelse. (Judge et al., 2000). Tillit, empati og medfølelse er særlig viktig for transformasjonsledelse og er knyttet til medmenneskelighet. (Judge et al, 2000).

Funnene når det gjelder Medmenneskelighet og ledelse er også noe sprikende. På den ene siden er det en fordel for ledere å være gode på relasjoner (Graziano og Eisenberg, 1997; Nikolaou, 2003). På den andre siden kan mennesker som skårer høyt på Medmenneskelighet ha en tendens til å gjøre andre fornøyd og unngå konflikter (Graziano et al., 1997). I tillegg har individer som skårer høyt på Medmenneskelighet en tendens til å være beskjedne (Bass,

1997), noe som er vanskelig å forene med ledelse (Nordvik, 2005). Videre er det noen funn som tyder på at individer som skårer høyt på Medmenneskelighet har en tendens til å være passive og ettergivende og det kan være vanskelig for dem å komme fram som ledere (Judge et al, 2002). Medmenneskelighet er derfor en egenskap som kan i forskjellige ledelseskontekster være både nyttig og begrensende (Judge et al., 2002). For å bedre kommunikasjon og kunne nå fram med sine budskap kan det være nyttig for ledere å ha evner til å sette seg inn i andres følelser (Goffree og Jones, 2006). Samtidig kan ikke ledere bare være sympatiske, de er ofte nødt til å ta upopulære beslutninger og være skeptiske i sin tenkning. (Nordvik, 2003). Goffree og Jones mener derfor at ”tøff empati” er den egenskap som skiller gode ledere fra dårlige ledere (Goffree og Jones, 2006).

Struktur og selvdisiplin

Det mest grunnleggende i ledelse er evne til å planlegge, organisere og gjennomføre.

Lederens suksess måles ofte med prestasjonskriterier som i stor grad er avhengige av god planlegging og selvdisiplin. Det er gjennomført en betydelig mengde studier som viser at Planmessighet er det eneste personlighetstrekk som klart predikerer effektivitet, høye arbeidsprestasjoner og suksess i alle yrker (Goldberg, 1992; Hertz og Donovan, 2000).

Særlig en kombinasjon av høy planmessighet og lav nevrotisisme er en god predikator for effektiv arbeidsrelatert adferd (Salgado, 1997)

Mange studier peker på at høy planmessighet forbindes med god ledelse (Barrick og Mount, 1991). Ledere som skårer høyt på Planmessighet kan være mer effektive fordi de planlegger, setter mål og er utholdende i deres innsats for å oppnå mål (Barrick, Stewart og Piotrowski, 2002). Faktorer som medierer ledersuksess kan være pliktroskap (Barrick og Mount, 1993), mindre kontraproduktiv adferd og mer produktivitet (Borman, White, Pulakos og Oppler, 1991), utholdenhet i forhold til fastsatte målsettinger (Barrick og Mount, 1991), høy motivasjon (Barrick et al., 1993). På fasettnivå fant Judge og Bono (2004) at

Prestasjonsstreben og Pliktroskap er de fasetter som korrelerer best med ledereffektivitet.

Flere studier viser lav eller ingen korrelasjon mellom Planmessighet og transformasjonsledelse (Avolio, 2002). I en studie av amerikanske presidenter fant Simonton (1988) at høy planmessighet i form av prestasjonsorientering var et hinder for transformasjonsledelse. Han tolket det slik at presidenter som er høy på Planmessighet har en tendens til å gå for mye inn i detaljer og følger sine underordnede alt for tett. De var for dårlige til å delegerer, og var derfor ineffektive.

Flere studier peker i retning av at høy Planmessighet kan føre til overdrevent omhyggelighet, samvittighetsfullhet, arbeidsorden og tendenser til arbeidsnarkomani (Costa og McCrae, 1992), samt at høy Planmessighet kan virke hindrende for kreativt adferd (Feist et al., 2003). Behov for å kontrollere sine impulser, følge regler og kjempe for å oppnå forhåndsbestemte mål kan virke imot søking etter nye fremgangsmåter og ideer. I situasjoner som krever Planmessighet kan kreativ adferd bli redusert (George og Zhou, 2001).

Personlighet og foretrukne lederoppgaver

Som det kommer fram av det ovenstående stiller ledelse generelt en god del universelle krav til ledernes personlighet. Kornør og Nordvik (2004) mener imidlertid at ledere velger sine foretrukne lederoppgaver i henhold til sin personlighet. De har sett på mulige sammenhenger mellom ledernes foretrukne lederoppgaver og personlighet og fant at ledere som rapporterer at de først og fremst er opptatt av - og gode på - endring, nytenkning og utvikling, skårer høyt på Åpenhet og Ekstroversjon og lavt på Nevrotisisme; de som er mest orientert mot produksjon, skårer lavt på Åpenhet og høyt på Planmessighet; de som er mest medarbeiderorienterte, skårer høyt på Medmenneskelighet. Disse funnene gir støtte til de modellene som er nevnt innledningsvis.

Personlighetsprofil til suksessrike innovasjonsledere: hypoteser og forventede funn

Når vi ser på utvalget av innovasjonsledere som ledergruppe forventer vi at de besitter noen egenskaper som er universelle for gode ledere. Samtidig ser vi ikke bort fra at de kan skille seg noe fra andre ledere. Alle tidligere funn peker i retning av at gode ledere skårer normalt høyt på Ekstroversjon. Det er kjent at arbeidsoppgaver til en innovasjonsleder i SIVA-nettverket forutsetter mye kommunikasjonsarbeid og samarbeid med mennesker på kryss og tvers av samfunnet. Vi har derfor antatt at innovasjonslederne i utvalget vil skåre høyere på Ekstroversjon enn normgrunnlaget og på lik linje som norske ledere. God ledelse forbindes med lav Nevrotisisme, og slik vi har forstått er det viktig for innovasjonsledere å være i stand til å håndtere stress og endringssituasjoner. Vi har derfor antatt at innovasjonslederne vil skåre lavere enn normgrunnlaget, men på likt nivå med norske ledere. Det foreligger en god del sprikende funn knyttet til sammenheng mellom god ledelse og Medmenneskelighet, og med bakgrunn i denne usikkerheten har vi antatt at innovasjonsledere ikke vil være forskjellig fra andre ledere eller fra populasjonen. Hovedlinjene i empiriske funn tyder på at gode ledere bør skåre relativt høyt på Planmessighet. Vi forutsetter også at Planmessighet kan være en

viktig egenskap for innovasjonsledere pga. behov for planlegging, strukturering, organisering og gjennomføring.

På bakgrunn av dette kan vi anta at innovasjonsledere, på samme måte som andre ledere vil skille seg fra normpopulasjonen ved at de vil skåre lavere på Nevrotisisme, høyere på Ekstroversjon og Planmessighet. For å bygge hypotesen knyttet til Åpenhet har vi lagt til grunn at Åpenhet forbindes med kreativitet, endring og fasilitering av nye ideer. Vi har derfor antatt at Åpenhet kan være en nyttig egenskap for ledere som jobber med innovasjon. Hypotesen bygger på at innovasjonslederne kan skille seg på dette trekket både fra normgrunnlaget og fra norske ledere. Dette gir følgende hypoteser:

Hypotese 1. Innovasjonslederne vil skåre lavere på trekket Nevrotisisme enn gjennomsnittet i normgrunnlaget

Hypotese 2. Innovasjonslederne vil skåre høyere på trekket Ekstroversjon enn gjennomsnittet i normgrunnlaget

Hypotese 3: Innovasjonslederne vil skåre høyere på trekket Åpenhet enn gjennomsnittet i normgrunnlaget

Hypotese 4. Innovasjonslederne vil skåre høyere på trekket Planmessighet enn gjennomsnittet i normgrunnlaget

Hypotese 5. Innovasjonslederne vil skåre høyere på trekket Åpenhet enn gjennomsnittet i blant ledere i normdatabasen.

METODE

Innovasjonsledernes utvalg

Utvalget består av 19 deltagere, 7 kvinner og 12 menn. Alle deltagerne er ledere for innovasjonssystemer i SIVA-nettverk (næringshager, kunnskapsparke, inkubatorer og forskningsparke). Gjennomsnittlig alder er 52.1 år. 85% av deltagerne i utvalget har høyere utdanning.

Det norske ledergrunnlaget

For å sammenligne innovasjonsledere med andre ledere har vi benyttet en database bestående av norske ledere (Nordvik, 2003). Dette normgrunnlaget består av 408 norske ledere og mellomledere, hvorav 249 menn og 159 kvinner. Gjennomsnittlig alder i normgrunnlaget er 42.8 år. Denne gruppen ledere utgjør en liten del av det norske normgrunnlaget for NEO PI R som totalt består av 3468 personer. Det er omtrent like mange kvinner (N = 1717) som menn (N = 1751) i det norske normgrunnlaget. Dette grunnlaget omfatter mange forskjellige yrkesgrupper, hvorav de største er studenter, ledere, militære, samt personer som arbeider innen pedagogikk, sosialt arbeid og handel/kontor. Aldersspredning er fra 17 til 80 år med middelværdi 30.5 og SD 10.5 (Nordvik, 2003).

Utvelgesprosessen

Målet med studien var å se på personlighetstrekk til de innovasjonsledere som vurderes som gode ledere. For å velge ut noen gode ledere i nettverket til denne studien ble det etablert et ekspertpanel bestående av fem personer i SIVA s.f.- Selskapet for industrivekst. De forsøkte i første omgang å komme fram til noen kriterier for utvelgelse. Et viktig poeng som ble trukket fram var at det er vanskelig å måle innovasjonsledere i SIVA-nettverk på de vanlige forretningskriterier. Dette er begrunnet med at disse lederne har i tillegg til økonomiske mål også et betydelig ansvar som samfunnsaktører og pådrivere av innovasjon i distrikter. De sistnevnte oppgavene er vanskelig å måle kvantitativt og det kan derfor være utfordrende å spesifisere konkrete suksesskriterier.

Etter en omfattende diskusjon kom ekspertpanelet fram til at man kunne legge til grunn en generell vurdering, samt noen mer spesifikke faktorer, som økonomiske resultater, antall fasiliterte etableringer, evne til å bygge nettverk, evne til å skape positiv standing i lokalsamfunn og evne til å reise kapital.

Ekspertpanelet valgte ut 23 personer som ble vurdert som gode ledere på de fleste av de ovennevnte kriteriene.

Instrument

For å undersøke utvalgets personlighetstrekk tok vi i bruk NEO Personality Inventory—Revised (NEOPI-R; Costa og Mount, 1992) som representerer en validert måling på fem-faktormodellen. NEO-PI-R har relativt høy indre konsistens, høy test-retest reliabilitet og en sterk konvergent og diskriminant validitet (Østbø og Nordvik, 2008).

Flere studier bekrefter testens anvendelighet når det gjelder prediksjon av jobbrelatert adferd (Costa og McCrae, 1995).

Vi har benyttet en autorisert norsk utgave av NEO PI-R i papirform. Den norske utgaven av personlighetsinventoret NEO PI-R er en selvrapporingstest som består av 240 testledd. Hvert ledd er et utsagn som beskriver en tilbøyelighet; den som svarer skal angi på en femdelt skala, fra ”svært uenig” (SU) til ”svært enig” (SE), hvor godt man synes utsagnet passer for en selv. Med tretti fasetter blir det åtte ledd for hver fasett og 48 for hvert domene. (Østbø og Nordvik, 2008)

Prosedyrer

Den norske versjon av NEO-PI-R ble sendt til 23 personer i papirutgave pr. post med svarconvolutt innlagt i hvert brev. Testheftet med de 240 testleddene er i stor grad selvforklarende. Vi har imidlertid lagt med et brev der vi har rettet deltagerens oppmerksomhet på instruksjoner på første siden. Vi oppfordret deltagerne til å svare anonymt, dersom det var ønskelig. Hver deltager har fått tilbud om en skriftlig tilbakemelding. 19 deltagerne sendte inn svarskjemaene til NTNU, dvs. responsrate var på 82 %. Hver deltager har fått et identifikasjonsnummer ved overføring av svarene til data. Innsamlede data ble transformert til tall fra 0 (SU) til 4 (SE) og overført til data manuelt.

Dataanalyse

Data ble analysert i SPSS 14.0 for Windows. Vi kalkulerte gjennomsnitt og standard avvik for å beskrive utvalget. One sample t-test ble benyttet for å avgjøre om utvalget skilte seg signifikant fra populasjonens gjennomsnitt og t-test for uavhengige variabler ble brukt for å undersøke kjønnsforskjeller i utvalget og for å sammenligne innovasjonsledere med den norske ledergruppen i normgrunnlaget. For å måle effektstørrelser brukte vi Cohen's d.

RESULTATER

Beskrivelse av utvalget

For å beskrive utvalget av innovasjonsledere ble gjennomsnittsskårer på NEO PI-R beregnet. Totalt var det 19 innovasjonsledere som besvarte personlighetstesten.

Resultater av undersøkelsen i utvalget kan oppsummeres i form av T-skårer med SD.

Normeringsutvalget har en middels T-skåre på 50 og en standardavvik på 10 på alle domener.

Nedenfor presenteres utvalgets gjennomsnitt og standardavvik på alle domener, tabell 1:

Tabell 1. Utvalgets gjennomsnitt og standardavvik

Domener og fasetter	Kvinner		Menn		Begge kjønn	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
N1 Angst	42.1	8.6	41.5	7.8	41.7	7.9
N2 Fiendlighet	42.7	8.4	43.9	5.1	45.1	6.4
N3 Depresjon	44.3	7.7	43.2	6.6	43.6	6.8
N4 Selvbevissthet	42.3	9.2	42.6	6.1	42.5	7.1
N5 Impulsivitet	49.9	11.4	43.2	11.6	45.7	11.7
N6 Sårbarhet	43.3	8.3	42.1	7.0	42.5	7.3
Nevrotisisme	43.2	7.5	40.7	7.1	41.6	7.1
Varme	56.5	5.4	48.9	10.1	51.7	9.3
Sosiabilitet	52.7	10.2	49.6	7.3	50.7	8.3
Selvmarkering	57.3	7.5	57.6	5.7	57.5	6.2
Aktivitet	65.8	4.1	60.9	7.6	62.7	6.8
Spenningsøkning	47.0	7.8	43.0	7.1	44.5	7.4
Positive følelser	58.7	3.3	49.2	10.5	52.7	9.7
Ekstraversjon	58.7	6.5	52.0	8.5	54.5	8.3
Fantasi	48.0	9.7	45.1	13.1	46.2	11.7
Estetikk	55.1	8.9	48.5	10.8	50.9	10.4
Følelser	52.2	8.7	45.3	12.3	47.8	11.3
Handlinger	60.2	5.2	47.1	8.7	51.9	9.9
Ideer	49.2	9.9	52.1	10.1	51.0	9.9
Verdier	57.7	8.8	50.9	8.6	53.4	9.0
Åpenhet	54.9	7.3	47.4	12.7	50.2	11.4
Tillitt	55.1	6.9	55.7	5.9	55.5	6.1
Rettfremhet	54.0	10.9	55.5	8.2	54.9	9.1
Altruisme	55.5	6.4	50.4	6.6	52.3	6.8
Føyelighet	47.4	9.7	54.9	8.4	52.1	9.4
Beskjedenhet	54.6	6.2	55.2	10.0	55.0	8.6
Følsomhet	48.3	5.9	44.8	8.2	46.1	7.4
Medmenneskelighet	54.0	4.2	54.8	8.4	54.5	7.0
Kompetanse	55.3	6.3	54.5	5.2	54.8	5.5
Orden	50.3	8.3	49.3	10.6	49.7	9.6
Plikttroskap	55.0	9.1	55.6	7.9	55.4	8.1
Prestasjonsstreben	62.1	4.7	61.2	6.2	61.6	5.6
Selvdisiplin	58.6	6.7	59.2	9.3	59.0	8.2
Betenksomhet	43.0	8.3	51.3	10.2	48.2	10.2
Planmessighet	55.5	6.6	57.2	9.5	56.5	8.4

Signifikant forskjell fra Normpopulasjon på et $p < .05$ nivå

Mean for normgrunnlaget: 50

SD (spredning) for normgrunnlaget: 10

Sammenligning av utvalget med normpopulasjonen

Resultater viser at utvalget skårer signifikant forskjellig fra populasjonen på flere domener. Innovasjonslederne skårer lavere på Nevrotisisme og høyere på Ekstroversjon, Medmenneskelighet og Planmessighet enn normgrunnlaget. De skårer gjennomsnittlig på Åpenhet.

One-sample t-test

Ved hjelp av One-sample t-test fant vi at utvalgets gjennomsnitt var signifikant forskjellig fra populasjonens gjennomsnitt på domene Nevrotisisme, 41,6(7,1), $t=-5.0(18)$; $p=.00$, Ekstroversjon, 54.5(8,3), $t=2,4(18)$; $p=.03$, Medmenneskelighet 54.5(7.0), $t=2.8(18)$; $p=.01$ og Planmessighet, 56.6(8.4), $t=3.4(18)$; $p=.003$.

De største avvikene på fasettnivå

I tråd med de ovennevnte forskjellene på domener finner vi også avvik fra normgrunnlaget på fasettnivå. På fasettnivå innen domene Nevrotisisme fant vi største avvik fra normgrunnlaget i form av at innovasjonsledere skårer lavere på fasettene Angst, 41,7(7,9), Selvbevissthet, 42,5(7,2) og Sårbarhet, 42,6(7,3)¹.

Innovasjonsledere skårer høyere enn normgrunnlaget på fasettene Aktivitet, 62.7(6.8) og Selvmarkering, 57.5(6.2) innen domenet Ekstroversjon.

Innen domene Medmenneskelighet skåret innovasjonsledere høyere enn normgrunnlaget på fasettene Tillitt, 55.5(6.1), Beskjedenhet, 55.0(8.6) og Rettfremhet, 54.9(9.1).

Til slutt, skårer innovasjonsledere høyere på fasettene Prestasjonsstreben, 61.6(5.6), Selvdisciplin, 59.0(8.2) og Plikttroskap, 55.4(8.1) innen domene Planmessighet.

Cohen's d

For å måle forskjellene har vi sett på effektstørrelsene. Cohens' d angir forskjeller mellom gjennomsnitt i form av standardavvik. Siden Cohens' d er et standardisert mål på effektstørrelse, gir den mulighet til å gjøre sammenligning på tvers av studier. En effektstørrelse på .20 betegnes som liten, .50 medium og en effektstørrelse på .80 er stor (Cohen, 1992). Vi har stor effektstørrelse når det gjelder forskjeller i gjennomsnitt på Nevrotisisme ($d = .84$), og en middels til stor effekt på trekket Planmessighet ($d = .65$), og

¹ t-tester på forskjeller på fasettnivå kan ikke gjøres på grunn av at det vil føre til økt "family wise error rate", som betyr at man ved å kjøre veldig mange t-tester øker sjansen for å begå type 1 feil, og at korrigering av signifikansnivå (f.eks Bonferroni) ville ført til for lite statistisk styrke

middels effekter på trekkene Ekstroversjon og Medmenneskelighet ($d = .45$). I utregningene av Cohens d ble standardavviket i normpopulasjonen benyttet for å ikke overestimere effektene.

Sammenlikning av innovasjonsledere med andre norske ledere

For å sammenligne innovasjonsledere med andre norske ledere har vi sett på skårene for norske ledere fra lederdatabase i NEO PI R. Denne databasen består av skårer fra 408 norske ledere og mellomledere fra forskjellige bransjer (Nordvik, 2003).

Resultatene viser noen forskjeller mellom innovasjonsledere og andre norske ledere. De forskjellene som er funnet er følgende: innovasjonsledere skårer noe lavere på Nevrotisisme og høyere på Medmenneskelighet. For øvrig skårer norske ledere og innovasjonsledere nokså likt på Ekstroversjon, Åpenhet og Planmessighet. På Åpenhet fant vi imidlertid en større spredning blant innovasjonsledere, sammenlignet med norske ledere.

På fasettnivå er det også funnet noen forskjeller. Vi finner at kvinnelige innovasjonsledere skårer høyere enn menn på fasetten Positive følelser. Denne forskjellen er ikke observert blant norske ledere. Utvalget ligger noe høyere enn norske ledere på fasettene Rettfremhet og Beskjedenhet innen domene Medmenneskelighet.

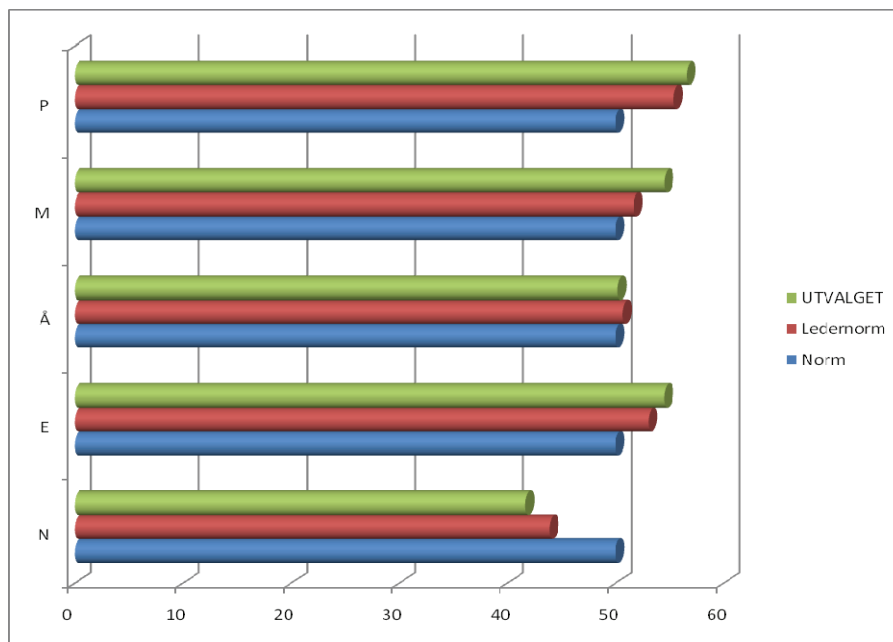
Nedenfor presenteres innovasjonsledernes gjennomsnitt og standardavvik sammenliknet med tilsvarende data for norske ledere. Tabellen viser de ovennevnte forskjellene på domenenivå:

Tabell 2. Sammenlikning av utvalget (n 19) og lederne i normgrunlaget (n 408)

Domener		Mean	Std. Deviation
Nevrotisisme	Norske ledere	44.1	8.3
	Innovasjonsledere	41.6	7.1
Ekstroversjon	Norske ledere	53.6	9.3
	Innovasjonsledere	54.5	8.3
Åpenhet	Norske ledere	50.3	9.2
	Innovasjonsledere	50.2	11.4
Medmenneskelighet	Norske ledere	51.5	9.7
	Innovasjonsledere	54.5	7.0
Planmessighet	Norske ledere	55.2	8.5
	Innovasjonsledere	56.5	8.4
Alder ved testtidspunktet (år)	Norske ledere	42.8	8.5
	Innovasjonsledere	52.1	8.4

Figur 3 viser en grafisk fremstilling av utvalgets skårer sammenlignet med normgrunnet og norske ledere.

Fig. 3: Grafisk fremstilling av utvalgets, norske lederes og normgrunnetets skårer



P = Planmessighet, M = Medmenneskelighet, Å = Åpenhet, E = Ekstroersjon, N = Nevrotisisme

Kjønnsforskjellene

Resultater av t-test viser at det er signifikante kjønnsforskjeller på flere domener blant det norske ledergrunnet: kvinner skårer høyere på Nevrotisisme (K46.8(8.4); M42.3(7.7)); på Åpenhet (K52.0(9.4), M49.2(8.6)) og på Medmenneskelighet (K53.6(9.7), M50.1(9.5)). Blant innovasjonslederne i utvalget fant vi også noen kjønnsforskjeller. Kvinner skårer noe høyere enn menn på Nevrotisisme (K43.2(7.5), M40.7(7.1)), på domene Ekstroersjon (K58.7(6.5), 52.0(8.5)) og på domene Åpenhet (K54.9(7.3), M47.7(12.7)). På Åpenhet har menn både lavere skåre og en større spredning enn kvinner. Ingen av disse kjønnsforskjellene blant innovasjonsledere er signifikante, noe som kan muligens tilskrives utvalgets størrelse. Videre ser vi noen kjønnsforskjeller på fasettnivå. På Ekstroersjon ser vi kjønnsforskjellene på fasettene Positive følelser (K 58,7(6,5),M52,0(8,5)) og Varme (K56,5(5,4),M 48,9 (10,2)). På begge fasettene er det også observert kjønnsforskjeller på spredning i utvalget: lavere spredning for kvinner (3,3, og 5,4)og en del høyere spredning for menn (10,6 og 10,2).

På Medmenneskelighet finner vi kjønnsforskjeller på noen fasetter. Kvinner, 55.5(6.4) skårer høyere enn menn, 50.4(6.6) på Altruisme. Menn, 54.9(8.5) skårer betraktelig høyere på Fasetten Føyelighet enn Kvinner, 47.4(9.7). Disse kjønnsforskjellene finnes ikke blant norske ledere. Noen kjønnsforskjeller observeres også på flere fasetter på Åpenhet, blant annet på Handlinger (Kvinner, 60.2(5.2) og Menn, 47.1(8.7)), Estetikk (Kvinner, 55.2(8.9) og Menn, 48.6(10.8) og Verdier (Kvinner, 57.7(8.8) og Menn, 50.9(8.6)).

DISKUSJON

Våre hypoteser var at lederne i utvalget ville skåre lavt på Nevrotisisme, høyt på Planmessighet, Ekstroversjon og Åpenhet og gjennomsnittlig på Medmenneskelighet. Resultatene bekreftet i hovedsak hypotesene. Sammenlignet med normgrunnlaget skåret utvalget lavere på Nevrotisisme, høyere på Ekstroversjon, Medmenneskelighet og på Planmessighet, mens på Åpenhet var skårene gjennomsnittlige. Den mest overraskende funn er knyttet til gjennomsnittlige skårer på Åpenhet:

Åpenhet

Hypotesen om at innovasjonsledere sannsynligvis vil skåre høyere på Åpenhet enn normgrunnlaget og andre norske ledere bygger på en antagelse om at individer som skårer høyt på Åpenhet er mer effektive i jobber der det er viktig å utfordre eksisterende praksis, foreslå kreative løsninger, introdusere nye fremgangsmåter og utvikle nye ferdigheter. Resultatene viser imidlertid ingen signifikante avvik fra normgrunnlaget og fra det norske ledergrunnlaget, bortsett fra en høyere spredning som tyder på utvalgets manglende homogenitet. Kvinner skårer høyere på dette domenet enn menn og er mer homogene i forhold til denne egenskapen. De observerte kjønnsforskjellene på fasettene Handlinger og Verdier kan tyde på at kvinnelige innovasjonsledere i større grad enn menn har en tilbøyelighet til å foretrekke nyhet og variasjon fremfor det vante og rutinepregete, samt er mer åpne for å analysere sosiale, politiske og religiøse verdier. Innovasjonsledernes middels skårer på Åpenhet kan bety at de kan være både kreative, fleksible og fokuserte når situasjonen tilsier det. Å skåre gjennomsnittlig er ofte bra, da trekkene er adaptive ut fra evolusjonspsykologisk perspektiv (Nordvik og Langvik, 2010). Innovasjonsledere som driver med ”suksessfull implementering av kreative ideer” (Amabile, 1988), har antagelig behov for mer enn Åpenhet. De har høy stresstoleranse, gode evner til å planlegge, organisere, samt gode kommunikasjons- og relasjonsferdigheter. Siden utvalget består av suksessfulle innovasjonsledere, kan vi tolke det slikt at det er nettopp denne

fleksibiliteten og denne kombinasjonen av egenskaper som bidrar til deres suksess. Altså, Åpenhet alene er ikke nok for å beskrive gode innovasjonsledere. Her trenger man en nærmere kartlegging av arbeidskontekster for å kunne fastslå hvilke egenskaper aktiveres under forskjellige omstendigheter. Når det gjelder den store spredningen i utvalget kan den skyldes at det er metodologiske feil som ligger til grunn, knyttet til fravær av entydige utvelgelseskriterier. Utvalget omfatter ledere for flere forskjellige innovasjonssystemer (forskningsparker, inkubatorer, næringshager og kunnskapsparker), som muligens krever forskjellige typer ledelse og dermed også forskjellige typer personlighetsegenskaper.

I tillegg til Åpenhet er det også utvalgets skårer på Medmenneskelighet som vekker oppsikt:

Medmenneskelighet

Resultatene viser at utvalget skårer signifikant høyere på dette trekket enn normgrunnlaget og norske ledere. Høye skårer på Tillitt, Beskjedenhet og Rettfremhet beskriver lederne i utvalget som personer som stoler på andres ærlighet og har gode hensikter. De kan være ”rett på sak”, ufordekte, ekte og beskjedne (Nordvik, 2005). Det er kanskje ikke så heldig for ledere å være beskjedne (Bass, 2008), da en leder må være synlig og tørre å ta styringen. Men beskjedenhet handler også om å ikke ha overdrevent tro på seg selv og egne egenskaper, altså, ikke tro at man er bedre enn andre, og det er naturlig å tenke at dette er en lederegenskap som er positiv.

Isolert sett kan høye skårer på Medmenneskelighet hos ledere beskrive dem som passive og ettergivende, noe som kan være ensbetydende med dårlig lederfungering (Judge et al, 2002). Menn i utvalget skårer høyt på Føyelighet, og det kan tolkes som en tendens til å unngå konflikter. Dette kan vanskeliggjøre noen lederprosesser, for eksempel, når upopulære beslutninger skal tas (Graziano et al, 1997). Når vi imidlertid ser på helheten, kommer det fram at disse lederne kan neppe beskrives som ettergivende. Hadde innovasjonslederene skåret høyt på Medmenneskelighet og Nevrotisisme, samt lavt på Ekstroversjon ville man antagelig kunne sagt at de kan oppfattes som passive.

I dette tilfelle tilsier høye skårer på Ekstroversjon og lave skårer på Nevrotisisme at disse innovasjonslederene er neppe ettergivende og passive. De er derimot robuste og sterke, samt har gode evner til å forstå andre og samarbeide med dem.

Det er kanskje ikke overraskende at innovasjonslederene skårer i samsvar med forventninger på Nevrotisisme, Ekstroversjon og Planmessighet:

+Emosjonell stabilitet

Resultatene på Nevrotisisme støtter hypotesen om at utvalget vil skåre lavere på Nevrotisisme enn normgrunnlaget. Disse resultatene er konsistente med tidligere forskningsfunn om at god ledelse forbindes med lav Nevrotisisme (Barrick et al., 2001). Kjønnforskjellene er i tråd med tidligere funn, dvs. kvinner skårer normalt litt høyere enn menn (Costa og McCrae, 2001). Med basis i lave skårer på Nevrotisisme og da særlig på fasettene Angst, Selvbevissthet og Sårbarhet kan man altså beskrive lederne i utvalget som mer effektive, mindre engstelige og mindre opptatt av andres vurdering enn normgrunnlaget. De kan også beskrives som personer med høy motivasjon og mye energi. Denne konklusjonen styrkes av at utvalget skårer også høyere enn normgrunnlaget på Ekstroversjon.

Utadvendhet

Resultatene knyttet til Ekstroversjon støtter hypotesen om at utvalget vil skåre høyere på trekket enn normgrunnlaget, og forskjellen er signifikant. Høy Ekstroversjon forbindes med effektiv ledelse, optimisme og høy selvtillitt, samt gode motivasjons- og kommunikasjonsevner (Judge et al., 2002). Høye skårer på fasetten Aktivitet kan bety at de har mye energiutfoldelse og kan arbeide under svært høyt tempo (Nordvik, 2003). Høy Selvmarkering tyder på gode evner til å kunne stå frem, dominere og være sosialt modig, samt evne til å utfordre og endre eksisterende praksis (Kornør og Nordvik, 2004). Disse evnene forbindes med karismatisk ledelse og endringsledelse, og det kan være interessant å måle utvalget på disse lederstilene.

Struktur og selvdisiplin

Utvalgets høye skårer på Planmessighet er i tråd med våre forventninger. Dette beskriver lederne i utvalget som målrettede personer som har høye mål og som arbeider hardt for å oppnå dem. De er i stand til å motivere seg selv for å få jobben gjort og er samvittighetsfulle (Barrick et al, 2002; Nordvik, 2005). Høye skårer på fasettene Prestasjonstreben, Selvdisiplin og Plikttroskap sammen med lave skårer på Nevrotisisme og høye skårer på Ekstroversjon kan være et kjennetegn på ledereffektivitet (Judge et al., 2002).

Noen studier peker på at ledere som skårer svært høyt på Planmessighet egner seg bedre til rutinemessig, produksjonsorienterte lederoppgaver framfor endringsarbeid (Barrick et al., 1993). Våre funn viser imidlertid at utvalget skårer gjennomsnittlig på fasetten Orden som forbindes mest med produksjon (Ekvall og Arvonen, 1991), samtidig som de skårer høyt på Selvmarkering under Ekstroversjon, noe som kan tyde på at de har gode forutsetninger til å

lede endrings-og fornyelsesprosesser (Kørnor og Nordvik, 2004). Man kan anta at innovasjonslederens oppgaver er preget av kompleksitet, og at man derfor trenger både egenskaper knyttet til "business as usual" og endring. Man kan anta at de forskjellige egenskapene kommer til uttrykk i forskjellige grader, avhengig av ledelseskontekst, slik som beskrevet blant annet i modellen til Zaccaro(2007).

Videre viser tidligere forskning at høye skårer på Prestasjonstreben kan være et uttrykk for arbeidsnarkomani eller et forsøk på å svare ut fra sosial ønskverdighet. Det sistnevnte er et kjent fenomen for selvrapporteringsskjema, og det er gjort en rekke undersøkelser knyttet til det. NEO PI R måler ikke sosial ønskverdighet, men andre studier viser at den kan være spesiell høy i rekrutteringsprosesser (Riso, du Toit, Blandino, Penna, Dacey, Duin, Pacoe, Grant og Ulmer, 2003). Vi antar imidlertid at siden studien ikke var knyttet til rekruttering kan vi stole på skåringene. Hvorvidt innovasjonslederne har tendenser til arbeidsnarkomani, er vanskelig å si. I lys av empiriske funn knyttet til sammenheng mellom høy Planmessighet, lav Nevrotisisme og jobbtilfredshet (Judge et al, 2002) kan vi anta at lederne i utvalget har stort engasjement for jobben sin og dermed bedre forutsetninger for å trives. Da er det kanskje ikke så uvanlig at man bruker mye tid og ressurser på jobben sin, noe som kan oppfattes som arbeidsnarkomani sammenlignet med normpopulasjonen.

Forskjellene mellom innovasjonslederne og norske ledere i normgrunnlaget

Innovasjonslederne i utvalget består av suksessrike ledere som er blitt valgt ut fra en rekke suksesskriterier. Ledere i normgrunnlaget er derimot ikke vurdert for suksesskriterier. Gode ledere i utvalget kan beskrives som emosjonelt stabile personer (lav N) som har tillitt til sine ansatte (høy A), er synlige (høy E) og har gode planleggings-og gjennomføringsevner (høy C), samt at de kan være både kreative, fleksible og fokuserte (gjennomsnittlig O). Det at utvalget, som er definert som et utvalg av suksessfulle ledere skårer høyere på Medmenneskelighet enn andre ledere i normgrunnlaget, indikerer at dette trekket er knyttet til ledereffektivitet og at dette er noe som bør inkluderes i videre forskning på sammenhengen mellom personlighet og ledelse. For øvrig er det vanskelig å vurdere om dette er et trekk som er mer sentralt for innovasjonsledere enn andre ledere. Resultatene fra eksisterende forskning er ikke entydige men det eksisterer nok litteratur til å anta at Medmenneskelighet er av betydning for vellykket lederskap.

Implikasjoner

Det foreligger en god del empiriske funn som tyder på at NEO PI R er et instrument som kan brukes for å måle personlighetsegenskaper, samt at det er mulig å relatere noen av disse til ledelse. Våre funn viser at innovasjonsledere skiller seg fra normgrunnlaget. Disse funnene gir økt kunnskap om personlighetstrekk som kan relatere seg til god ledelse av innovasjonssystemer. Denne kunnskapen kan trolig brukes ved seleksjon og ansettelse av nye ledere. NEO PI R med oppfølgende intervju kan også anbefales å brukes for å finne den optimale matchen mellom arbeidskontekst og personlige egenskaper. Dette kan være særlig nyttig dersom man har en veldefinert ledersituasjon, som er relativt stabil, og er villig til å bruke ressurser på å måle personlighet (Nordvik, 2005). En slik fremgangsmåte kan gjøre det lettere å plukke ut gode situasjonsspesifikke ledere. Samtidig, basert på de ovenfor nevnte funn, blir det lettere å finne gode ledere som kan være effektive på tvers av ledelseskontekster.

Videre kan man bruke denne kunnskapen i personlighetsfokuset lederutvikling.

Personlighetsprofil utarbeidet på grunnlag av NEO PI-R kan være et bra utgangspunkt for å forstå lederadferd og et nyttig fundament for å øke leders selvinnsett, samt for å modifisere visse typer ledelsesadferd. (Kvalsund, 2005).

OPPSUMMERING

Denne studien har gjort et forsøk på å forstå hvilke egenskaper forbindes med god innovasjonsledelse. Basert på resultatene kan vi beskrive et utvalg av suksessfulle innovasjonsledere fra SIVAs nettverk som emosjonelt stabile personer med lav stressårbarhet. De har gode kommunikasjons- og relasjonsevner, god selvfølelse og selvtilitt, samt gode evner til å planlegge og organisere. Samtidig gir ikke studien støtte til en myte om at innovasjonsledere bør være mer kreative og åpne enn andre ledere. Innovasjonsledere skiller seg ikke vesentlig fra andre ledere, noe som indikerer at personlighetstrekk er knyttet til lederskap på en generell og ikke situasjonsspesifikk måte. Det at utvalget, som er definert som et utvalg av suksessfulle ledere skårer høyere på Medmenneskelighet enn andre ledere i normgrunnet, indikerer at dette trekket er knyttet til ledereffektivitet og at dette er noe som bør inkluderes i videre forskning på sammenhengen mellom personlighet og ledelse. Funnene i denne undersøkelsen kan bidra til økt forståelse av hvilke personlighetstrekk som er sentrale for godt innovasjonslederskap, og derfor være nyttige i seleksjonssettinger.

Begrensninger

Den største begrensningen i denne studien er knyttet til størrelsen på utvalget som er relativt lite noe som gjør at det kan være vanskelig å finne signifikante sammenhenger. I et større utvalg ville muligens spredningen på noen domener, for eksempel, på Åpenhet vært lavere. Resultatene er likevel interessante og viktige for å kunne se på noen trender i den aktuelle yrkesgruppen. For å danne et mer helhetlig bilde av denne gruppen av ledere kunne det vært interessant å se på de lederne som fungerte dårligst og foreta en sammenligning. Det ville imidlertid antagelig vært etisk problematisk å gjennomføre.

Videre kan selve testsituasjonen tenkes å bli oppfattet som en kontekst der deltagere forventes å prestere maksimalt. De er bevisst på at situasjonen innebærer evaluering og de blir gitt instruksjoner. Samtidig krever ikke arbeidet med å fylle testen så lang tid, slik at man kan bruke maksimalt med energi for å utføre oppgaven (Ployhart et al., 2001). I en slik situasjon har man mulighet til å yte sin beste, og det kunne ha påvirket testresultatene. Samtidig bør man ta i betraktning at testen ikke var tatt i seleksjonsøyemed, og det var derfor ingen grunn for lederne til å prøve å framstille seg positivt.

REFERANSER

- Amabile, T.M.(1988). *A model of creativity and innovation in organizations*. In B.M.Staw og L.L.Cummings(Eds.). *Research in organizational behaviour* (Vol.10, pp.123-167).
- Avolio, B. J. (2002). *Developing potential across a full range of leadership*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Barrick, M. R., & Mount, M. K. (1991). *The Big Five Personality Dimensions and job performance: a meta-analysis*. *Personnel psychology*, 44(1), 1-26
- Barrick, M.R og Mount, M.K.(1993). *Autonomy as a moderator of the relationships between the Big Five personality dimensions and job performance*. *Journal of Applied Psychology*, 78, 111-118.
- Barrick, M.R., Stewart, G.J., Neubert, M.J. og Mount, M.K. (1998). *Relating member ability and personality to work-team processes and team effectiveness*. *Journal of Applied Psychology*, 83(3), 377-391.
- Barrick, M.R., Mount, M.K. and Judge, T.A. (2001). *The FFM Personality Dimensions and job performance: A meta-analysis of meta-analyses*. *International Journal of Selection and Assessment* 9, 9-30.
- Barrick, M. R., Stewart, G. L., & Piotrowski, M. (2002). *Personality and job performance: Test of the mediating effects of motivation among sales representatives*. *Journal of Applied Psychology*, 87, 43-51.
- Barrick, M.R., Mount, M.K.(2005). *Yes, personality matters : moving on to more important matters*. *Human performance*, 18(4), 359-372
- Bass, B. M. (1997). *Does the transactional-transformational leadership paradigm transcend organizational and national boundaries?* *The American Psychologist*, 52 (2), 130-139.
- Bass, B. M.(2008). *The Bass handbook of leadership*. Free press, New York
- Borman, W.C., White, L.A., Pulakos, E.D. og Oppler, S.H.(1991). *Models of supervisory job performance ratings*. *Journal of Applied Psychology*, 76, 863–872.
- Burke, L.A. Witt, L.A. (2002). *Moderators of the openness to experience-performance relationship*. *Journal of Managerial Psychology*, 36, 456-464
- Conger, J.A. og Kanungo, R.N.(1998). *Charismatic leadership in organizations*. Thousand Oaks, CA:Sage.
- Connolly, J.J. og Viswesvaran, C.(2000). *The role of affectivity in job satisfaction: A meta-analysis*. *Personality and Individual Differences*, 29, 265-281.
- Costa, P. T. og McCrae, R. R. (1988). *Personality in adulthood: A six-year longitudinal study of self-reports and spouse ratings on the NEO Personality Inventory*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 853–863.

- Costa, P.T. og McCrae, R.R.(1991). *The NEO Personality Inventory: Using the Five-Factor model in counseling*. Journal of Counseling and Development, 69(4): 367-376
- Costa, P.T. og McCrae, R.R.(1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO PI-R) and NEO Five-factor inventory (NEO-FFI) professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment resources
- Costa, P.T. og McCrae, R.R.(1995). *Solid grounds in the wetlands of personality*. Psychological Bulletin, 117, 216-220
- Costa, P.T, Terracciano, A. og McCrae, R.R.(2001). *Gender differences in personality traits across cultures: Robust and surprising findings*. Journal of Personality and Social Psychology, 81, 322-331.
- Ekvall G. og Arvonen J. (1991). *Change-centered leadership: An extension of the two-dimensional model*. American Psychologist 64(4): 241–256.
- Erez, A., Misangyi V.F., Johnson D.E., LePine M.A. og Halverson K.C. (2008). *Stirring the Hearts of Followers: Charismatic Leadership as the Transferal of Affect*. Journal of Applied Psychology, Vol. 93, No. 3, 602–615
- Feist G.J. og Barron F.X. (2003). *Predicting creativity from early to late adulthood: Intellect, potential, and personality*. Journal of Research in Personality, Volume 37, Issue 2, April 2003, Pages 62-88
- Gardner, W.L., & Avolio, B.J. (1998). *The charismatic relationship: A dramaturgical perspective*. Academy of Management Review, 23, 32-58.
- George. J.M og Zhou, J. *When openness to experience and conscientiousness are related to creative behavior: An interactional approach*. Journal of Applied Psychology, Vol 86(3), Jun 2001, 513-524
- Goffree, R., Jones,G. (2006). *Why should anyone be led by you?* Harvard Business Review (Internet resources)
- Goldberg L. (1992). *The development of markers for the Big-Five-Factor structure*. Psychological Assessment, 4: 26-42.
- Graziano, W.G. og Eisenberg, N.(1997). *Agreeableness; A dimension of personality*. In R. Hogan, S. Briggs, & J. Johnson (1997). Handbook of Personality Psychology. San Diego, CA: Academic Press.
- Hogan, R., Raskin, R., & Fazzini, D. (1990). *The dark side of charisma*. In K. Clark, & M. Clark (Eds.), Measures of leadership (pp. 343-354). West Orange, NJ: Leadership Library of America.
- Hogan, R., Curphy, G. J. og Hogan, J. (1994). *What we know about leadership: Effectiveness and personality*. American Psychologist, 49, 493-504.
- Hogan, J. & Holland, B. (2003). *Using theory to evaluate personality and jobperformance relations: A socioanalytic perspective*. Journal of Applied Psychology, 88, 100-112.

- Hogan, R., Kaiser, R.B. (2005). *What We Know About Leadership*. Review of General Psychology. Vol 9(2), 169-180
- House, R.J. og Howell, J.M.(1992). *Personality and charismatic leadership*. Leadership quarterly. 3, 81-108
- Hurtz, G. M., & Donovan, J. J. (2000). *Personality and job performance: The Big Five revisited*. Journal of Applied Psychology, 85, 869-879.
- Iles, R., Gerhardt, M.W. og Le, H.(2004). *Individual differences in leadership emergence: integrating meta-analytic findings and behavioral genetics estimates*. International Journal of Selection and Assessment, 12, 207-219.
- Judge, T., Higgins, C., Thoresen, C., and Barrick, M. (1999). *The big five personality traits, general mental ability, and career success across the life span*. Personnel Psychology, 52(3): 621-653.
- Judge, T. A., & Bono, J. Y. (2000). *Five-factor model of personality and transformational leadership*. Journal of Applied Psychology, 85, 751–765.
- Judge, T.A, Heller, D. og Mount, M.K.(2002). *Five-Factor model of personality and job satisfaction: A meta-analysis*. Journal of Applied Psychology, 87, 530-541.
- Judge, T. A., Bono, J. Y., Iles, R., & Gerhardt, M. W. (2002). *Personality and leadership: A qualitative and quantitative review*. Journal of Applied Psychology, 87, 765–780.
- Judge, T. A., & Iles, R. (2002). *Relationship of personality to performance motivation: A meta-analytic review*. Journal of Applied Psychology, 87,797–807.
- Judge, T. A. og Bono, J. E. (2004), *Personality and Transformational and Transactional Leadership: A Meta-Analysis*. Journal of Applied Psychology, Volume 89, No. 5.
- Kichuk, S. L., og Wiesner, W. H. (1997). *The Big Five personality dimensions and team performance: Implications for selecting successful product product design teams*. Journal of Engineering Technology Management, 14,195–221.
- Kirkpatrick S.A og Locke, E.A (1991). *Leadership: do traits matter?* Academy of management executive. Vol.4, no.2.
- Kok-Yee Ng, Soon Ang og Kim-Yin Chan (2008). *Personality and Leader Effectiveness: A Moderated Mediation Model of Leadership Self-Efficacy, Job Demands, and Job Autonomy*. Journal of applied psychology, vol. 93, no.4, 733-743
- Kornør, H. and Nordvik, H. (2004). *Personality traits in leadership behavior*. Scandinavian Journal of Psychology, 45, 49–54.
- Kvalsund R. (2005). *Coaching. Metode :prosess :relasjon*. Synergy publishing.
- Langvik, E.(2004). *Individual differences in Attribution and Personality Traits. A theoretical integration and an empirical study of attribution style, attributional complexity and the*

personality traits of the Five factor model. Hovedoppgave i psykologi. Psykologisk institutt, NTNU

Larsen R.J., Buss D.M. (2004). *Personality Psychology: Domains of Knowledge About Human Nature.* McGraw-Hill Humanities/Social Sciences/Language

LePine, J. A. & Erez, A. (2000). *Adaptability to changing task contexts: Effects of general cognitive ability, conscientiousness, and openness to experience.* Personnel Psychology, 53.

Martinsen, Ø., Nordvik, H. & Østbø, L. E. (2005). *Norske versjoner av NEO PI-R og NEO FFI.* Tidsskrift for Norsk Psykologforening, 42, 421-423.

Matthews, G., Deary, I.J, Whiteman, M.C. (2003). *Personality traits.* Cambridge University

McCormick, I., Burch, G.St.J. (2008). *Personality-focused coaching for leadership development.* Consulting psychology Journal: Practice and research. Vol.60, no.3, 267-278

McCrae, R. R., & Costa, P. T., Jr. (1987). *Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers.* Journal of Personality and Social psychology. 52(1): 81-90

McCrae, R.R., & Costa, P. T.(1991). *Normal personality assessment in clinical practice: the NEO Personality inventory.* Psychological Assessment, Volume 4, Issue 1, ss.5-13

McCrae, R.R., & Costa, P. T., Jr.(1996). *Toward a new generation of personality theories: Theoretical contexts for the five-factor model.* In J. S. Wiggins (Ed.), *The five-factor model of personality: Theoretical perspectives* (pp. 51-87). New York: Guilford.

Mount, M.K., Barrick, M.R. og Strauss, J.P.(1993). *The Joint Relationship of Conscientiousness and Ability with Performance: Test of the Interaction Hypothesis.* Journal of Management 1999, Vol. 25, No. 5, 707-721

Mount M.K og Barrick, M.R. (1998). *Five reasons why the “the big five” article has been frequently cited.* Internet-resources.

Neuman, G. A., Wagner, S. H., & Christiansen, N. D. (1999). *The relationship between work-team personality composition and the job performance of teams.* Group & Organization Management, 24, 28-45.

Nikolaou, I.(2003). *Fitting the person to the organization: examining the personality-job performance relationship from a new perspective.* Journal of Managerial Psychology, 18, 639-648.

Nordvik, H. (2003). *Personlighetstrekk; deres art og antall, årsak og betydning.* Det Kongelige Norske Videnskabers Forhandlinger 2002, 157-164.

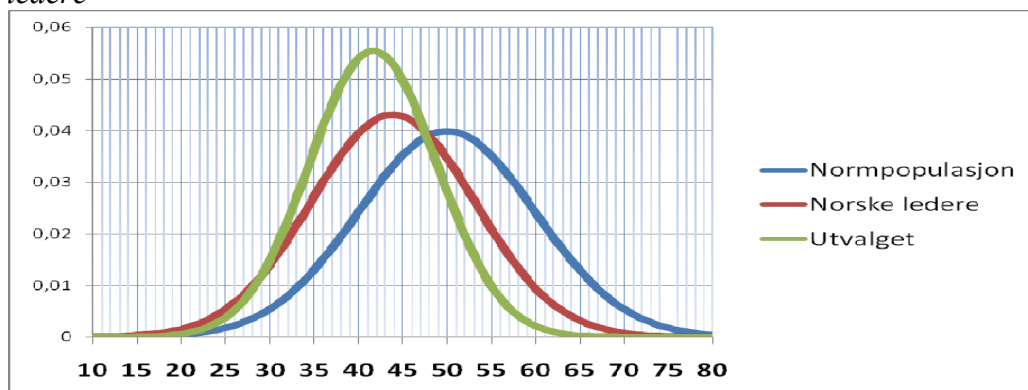
Nordvik, H. (2003). *Metoder i personellutvelgelse.* I P. Ø. Saksvik og K. Nytrø (red). *Ny personalpsykologi for et arbeidsliv i endring.* Oslo: Cappelen.

Nordvik, H. (2005). *Personlighet, ledelse og offisersprofiler.* Web-siden Neo-assessment.

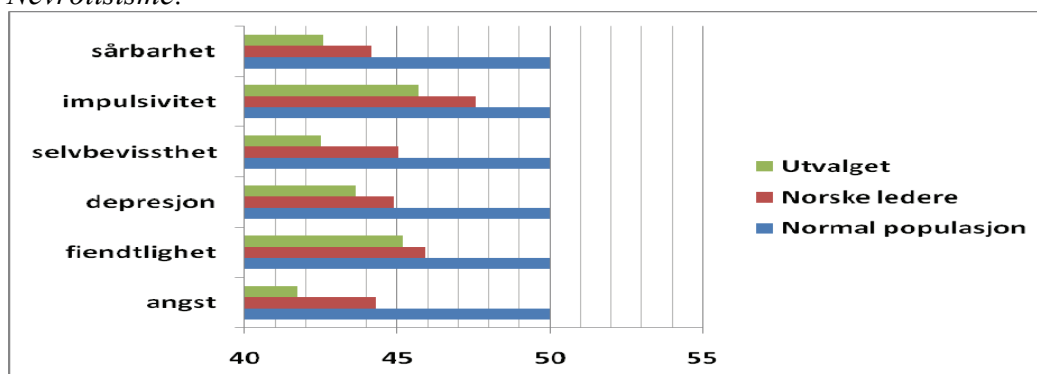
- Nordvik, H. (2005). *Personlighetstrekk: deres art og antall*. Tidsskrift for Norsk Psykologforening, 42, 994-997.
- Nordvik, H. og Langvik, E. (2010). *Personlighet og yrke*. I P. Ø. Saksvik og K. Nytrø (red). Ny personalpsykologi for et arbeidsliv i endring. Oslo: Cappelen.
- Perkins A.M., Corr P.J. (2006). *Cognitive ability as a buffer to neuroticism: Churchill's secret weapon?* Personality and Individual differences. Vol.40, issue1, 39-51.
- Piedmont, R.L. (1993). *A Longitudinal analysis of burnout in the health care setting: The role of personal dispositions*. Journal of Personality Assessment, 61, 457-473
- Ployhart, R. E., Beng-Chong Lim og Kim-Yin Chan.(2001). *Exploring relations between typical and maximum performance ratings and the Five factor model of personality*. Personnel psychology, 54: 809-843
- Riso, L.P., du Toit, P.L., Blandino, J.A., Penna, S., Dacey, S., Duin, J.S., Pacoe E.M., Grant M.M., og Ulmer, C.S. (2003) *Cognitive aspect of chronic depression*. Journal of Abnormal psychology, vol. 112, no. 1, 72-80
- Saksvik, I.B., Saksvik, P.Ø. og Nordvik, H. (2004). *Personlighetens rolle for hvordan stress oppleves i arbeidslivet*. Tidsskrift for norsk psykologforening, 41. s. 612-619
- Salgado, J. F. (1997). *The five factor model of personality and job performance in the European Community*. Journal of Applied Psychology, 82, 30 - 43.
- Simonton, D.K. (1988). *Presidential style: personality, biography and performance*. Journal of Personality and Social psychology, vol.55, no.6, 928-936
- Stogdill, R. M. (1948). *Personal factors associated with leadership: A survey of the literature*. Journal of Psychology. 25: 35-71.
- Tett, R.P. og Burnett D.D. (2003) *A Personality-based interactionist model of job performance*. Journal of applied psychology, 88 (3), 500-517
- Watson, D., Clark, L.A og Harkness, A.R.(1994). *Structures of personality and their relevance to psychopathology*. Journal of Abnormal Psychology, 103, 18-31.
- www.siva.no
- Yukl, Gary. (2006). *Leadership in organizations*. 6th ed. Upper Saddle River, NJ : Prentice Hall
- Zaccaro, S.J. (2007). *Trait-based perspectives of leadership*. American Psychologist Volume 62, Issue 1, January 2007, Pages 6-16
- Østbø, L., Nordvik, H. (2008). *Personlighetsinventoriet NEO PI-R: Klinisk validitet*. Tidsskrift for Norsk psykologforening(45) ss. 845-848.

APPENDIX 1. GRAFER SOM BELYSER RESULTATER AV UNDERSØKELSEN.

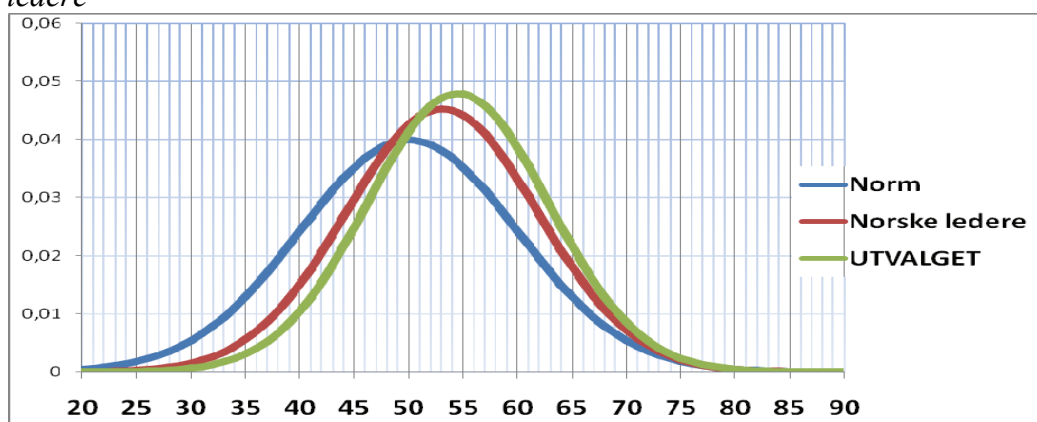
Graf 1: Resultater på domene Nevrotisisme, sammenlignet med normgrunnlaget og norske ledere



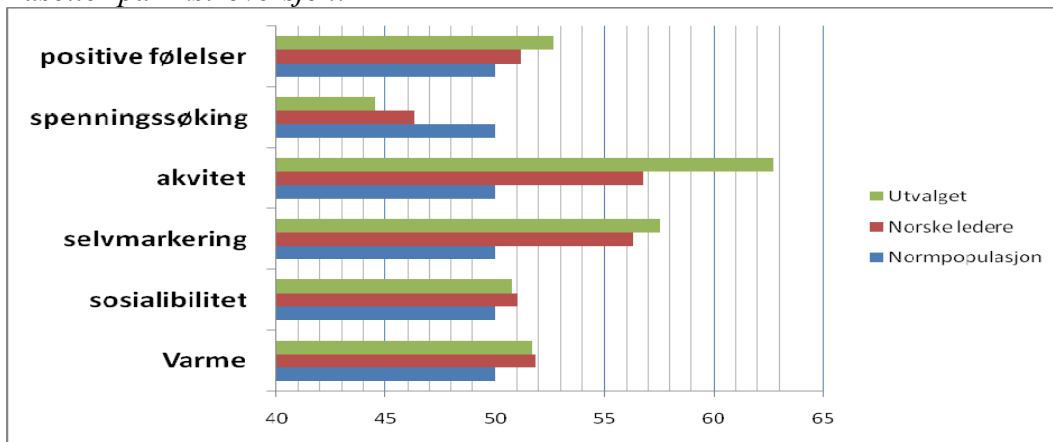
Graf 2. Sammenligning av utvalget mot normgrunnlaget og norske ledere på Fasetter på Nevrotisisme:



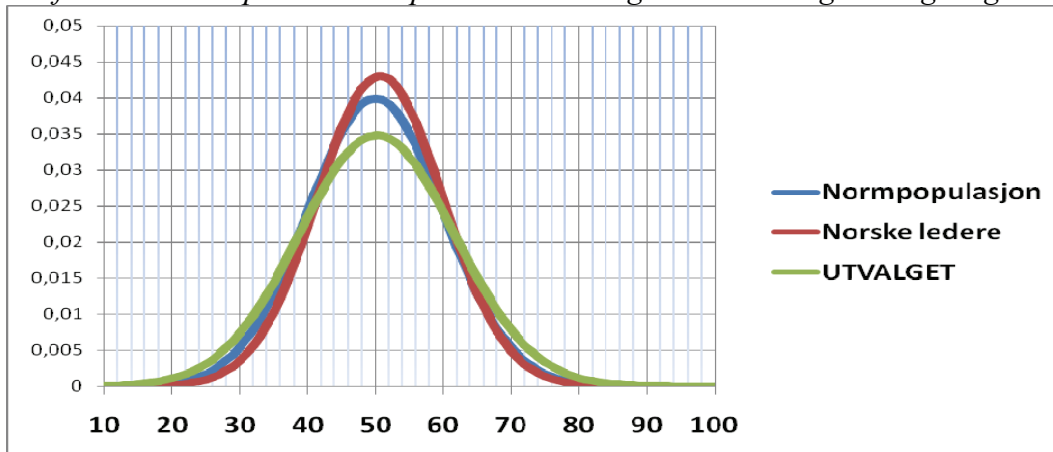
Graf 3. Reultater på domene Ekstroversjon sammenlignet med normgrunnlaget og norske ledere



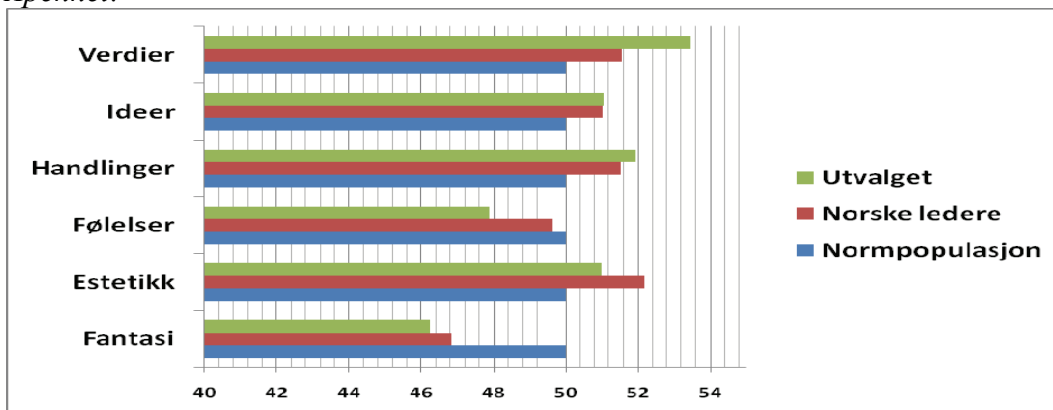
Graf 4. Sammenligning av utvalget mot normgrunnlaget og norske ledere på Fasetter på Ekstroversjon:



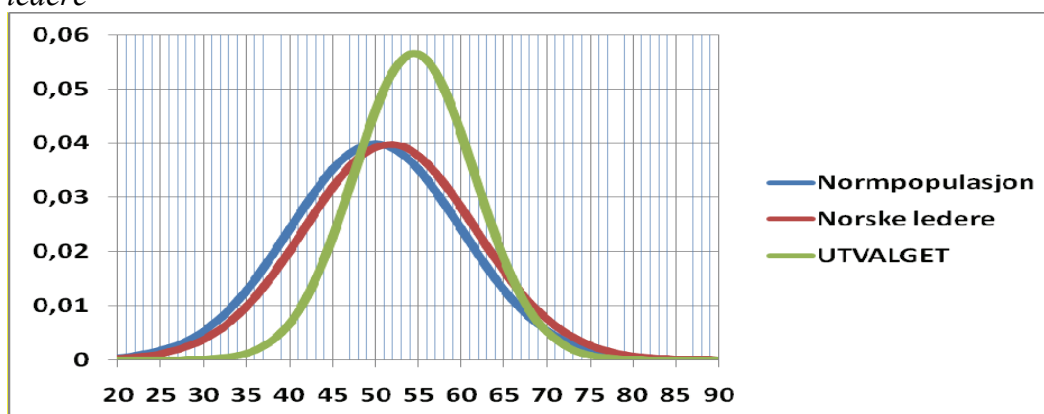
Graf 5. Resultater på domene Åpenhet sammenlignet med normgrunnlaget og norske ledere



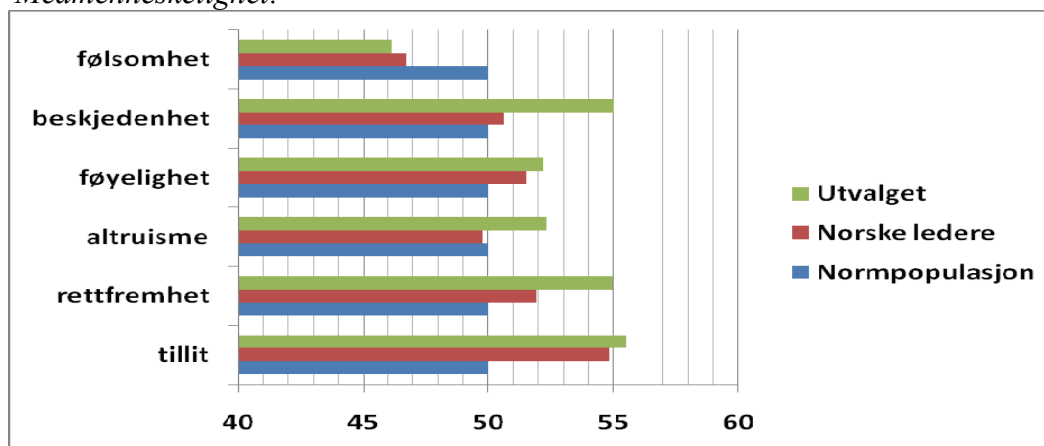
Graf 6. Sammenligning av utvalget mot normgrunnlaget og norske ledere på Fasetter på Åpenhet:



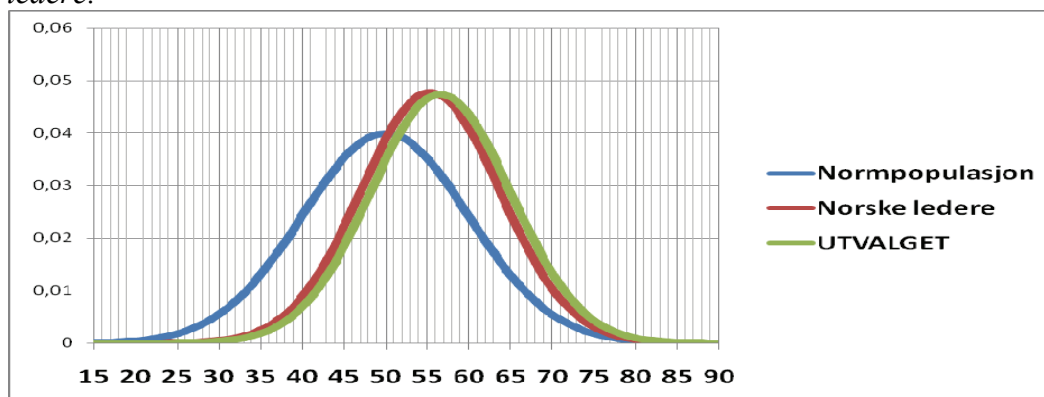
Graf 7. Resultater på Medmenneskelighet sammenlignet med normgrunnlaget og norske ledere



Graf 8. Sammenligning av utvalget mot normgrunnlaget og norske ledere på Fasetter på Medmenneskelighet:



Graf 9 Resultater på domene Planmessighet sammenlignet med normgrunnlaget og norske ledere:



Graf10. Sammenligning av utvalget mot normgrunnlaget og norske ledere på Fasetter på Planmessighet:

