

MELLOMMENNESKELIGE RELASJONERS PAVIRKNING PÅ RESULTATER

INTERPERSONAL RELATIONSHIPS INFLUENCE ON RESULTS

HELENE BRINCHMANN-HANSEN



Forord

Denne oppgaven teller 30 studiepoeng og markerer slutten på fem års studier ved Universitetet for miljø og biovitenskap. Jeg har valgt administrasjon og ledelse som min hovedprofil for masterstudiet og det falt med naturlig å gjøre en studie om en bedrift jeg har jobbet hos mens studiene har pågått. Jeg har arbeidet med denne oppgaven fra juli 2010 og frem til januar 2011. Planleggingsprosessen har pågått i månedene før arbeidet begynte.

Oppgaven omhandler selskapet Petroleum Geo-Services (PGS) som er en internasjonal bedrift innen petroleumssektoren med hovedkontor i Oslo og den søker å se etter sammenhenger mellom resultater og ikke-teknologiske faktorer på denne bedriftens seismiske skip. Gjennom arbeidet med denne oppgaven har jeg måttet benytte teori i praksis samtidig som jeg har fått muligheten til å være kreativ og gjøre egne analyser. Det har vært en spennende prosess hvor jeg har lært mye om denne delen av økonomifaget, bedriften og dens ansatte.

Jeg vil takke flere av medarbeiderne hos PGS for bidrag med den nødvendige informasjonen som de har hjulpet meg med å anskaffe i deres arbeidstid. Jeg vil da spesielt takke Erik Myrind som har gitt meg informasjonen som ligger til grunn for hele oppgaven. Jeg vil også gi en stor takk til min veileder Bernt Aarseth som har bidratt med verdifull innsikt og svært hjelpsomme kommentarer underveis.

Universitetet for miljø og biovitenskap, januar 2011.

Helene Brinchmann-Hansen

Sammendrag

Denne oppgaven har tittelen "Mellommenneskelige forholds påvirkning på resultater" da formålet var å se etter sammenhenger mellom arbeidsmiljø og prestasjonsresultater samt lederoppfatning og prestasjonsresultater. Gjennom bruk av litteratur, spørreundersøkelser, dybdeintervjuer og resultatdata har jeg gjort en gjennomgang av den aktuelle bedriften og teorien om arbeidsmiljø og lederstil.

Jeg vil først presentere PGS og dette selskapets drift før jeg legger frem den aktuelle litteraturen og går over på å vise de funnene jeg har gjort.

Jeg har jobbet med tre datasett gjennom denne oppgaven. Det ene sammenligningsgrunnlaget er prestasjonsdata som jeg har blitt tildelt som en utskrift av hvert enkelt skips prestasjoner. Disse dataene har jeg sammenlignet med en spørreundersøkelse som PGS har foretatt blant et utvalg av sine ansatte. Denne undersøkelsen går ut på hvordan mannskapet på de seismiske skipene oppfatter sine ledere, såkalte *party chiefs*. Prestasjonsdataene har også blitt sammenlignet med resultatene fra en serie dybdeintervjuer jeg har gjennomført på et utvalg av de samme respondentene fra spørreundersøkelsen. Disse intervjuene har hatt arbeidsmiljø som tema.

Resultatene viser ingen klare sammenhenger mellom prestasjonsdataene og lederoppfatning, men tendensene er klarere når det gjelder prestasjoner målt mot oppfattet arbeidsmiljø. Avslutningvis diskuterer jeg hva disse resultatene kan skyldes og hvorfor sammenhengen mellom lederoppfatning og prestasjoner uteblir.

Summary

This thesis has the title "Interpersonal relationships influence on results" as the purpose was to look for connections between work environment and performance results as well as between leadership perception and performance results. Through the use of literature, interviews, surveys and data on results I have done a review on a given company and the theories on work environment and leader styles.

First I will present PGS and this companies operation before I present the literature and then my findings.

Through this thesis I have worked with three different sets of data. The first is performance

data which I have been handed as a print out of the performances of all the ships in PGS' fleet. These I have compared to the results of a survey PGS has conducted on a selection of their employees. This survey investigated how the crew on PGS' ships perceived their leaders, so called *party chiefs*. The performance data will also be compared to the findings of interviews I have conducted with eight crewmembers. These interviews investigated the crewmembers experiences with the work environment on the ships.

The results do not show any connections between the perception of leaders and performances, but we see much clearer tendencies when performances are compared to the work environment. Towards the end of this study I will discuss why we see these results and why there is no obvious connection between leadership perception and performances.

Innhold

Forord.....	2
Sammendrag	3
Summary	3
1. Introduksjon	6
2. Bakgrunn	7
2.1. Hva gjør PGS?	7
2.2. De seismiske fartøyene og mannskapet.....	9
2.3. Kjerneverdier	12
3. Litteratur.....	13
3.1. Lederperspektivet.....	13
3.2. Arbeidsmiljø	16
3.3. Formål med oppgaven.....	19
4. Metode	21
4.1. Party Chief undersøkelse.....	21
4.2. Dybdeintervjuer.....	21
4.3. Prestasjonsdata	22
5. Resultater	24
5.1. Party Chief undersøkelsen.....	24
5.2. Prestasjonsdata vs. Party Chief undersøkelsen.....	30
5.3. Intervjuer om arbeidsmiljø.....	31
5.4. Prestasjonsdata vs. Arbeidsmiljø.....	38
6. Analyse	39
7. Kritikk.....	43
7.1. Kritikk av Party Chief undersøkelsen	43
7.2. Kritikk av prestasjonsdataene	44
7.3. Kritikk av dybdeintervjuene	44
7.4. Reliabilitet og validitet.....	46
8. Konklusjon	47
9. Avslutning	50
Kilder.....	52
Vedlegg 1	
Vedlegg 2	
Vedlegg 3	

1. Introduksjon

Selskapet Petroleum Geo-Services (PGS) ble opprettet i 1991 med to seismiske skip og noen innovative ideer. I dag er PGS et av de ledende gass- og oljeletings selskapene på verdensbasis. PGS tilbyr petroleumsindustrien seismiske tjenester og produkter som datainnsamling, dataprosessering og analyser og tolkninger av olje- og gassreservoarer. Hovedkontoret til PGS ligger på Lysaker og selskapet har kontorer i 24 andre land med store regionale sentre i London, Houston og Singapore. De ansatte i PGS kommer per september 2010 fra 67 ulike nasjonaliteter (Internett 1).

PGS opererer i et marked som er preget av en høy grad av konkurranse, men selskapet har allikevel klart å etablere seg som markedsleder. Æren for dette tildeles i all hovedsak den innovative og unike teknologien PGS benytter seg av. Ingen andre selskap har foreløpig klart å komme på et tilsvarende nivå når det gjelder dette ¹. Jeg synes at det hadde vært interessant å se om andre faktorer spiller inn på prestasjonen til dette selskapet. PGS har uttrykt at de også ønsker å se om man finner noen sammenheng mellom indirekte faktorer og konkrete målingsresultater.

Problemstillingen jeg vil jobbe med å besvare er;

Påvirker medarbeidernes oppfatning av de individuelle seismiske lederne og arbeidsmiljøet på skipene til et ledende oljeletingsselskap de resultatene skipene presenterer?

Mitt hovedfokus vil ligge på hvordan mannskapet oppfatter sin leder og arbeidsmiljøet på de ulike skipene. Ser vi noe sammenheng i hvilket syn de har på sin overordnede som leder samt det sosiale miljøet mannskapet imellom og de ulike skipenes resultater?

Ledelsesteorien i dag gir oss mye informasjon om hvordan en god leder bør oppføre seg og hvordan vi skaper en slik leder. Ledere tillegges også store deler av ansvaret for hvordan bedrifter presterer og fungerer (Yukl, 2006) Derfor mener jeg det er interessant å se om vi finner noen direkte sammenhenger i et gitt selskap. I tillegg er arbeidsmiljø og mellommenneskelige forhold også trukket frem som viktige påvirkningsfaktorer på bedrifters resultater de siste tiårene (Hammer, Nytrø & Saksvik, 1998).

¹ Hentet fra PGS' intranett

Jeg har valgt å studere PGS fordi jeg har jobbet der som assisterende controller de siste tre årene. Jeg har også "vokst opp" med selskapet ettersom begge mine foreldre også har jobbet der helt fra det ble opprettet. Jeg har derfor god kjennskap til selskapet og deres drift og jeg synes deres arbeid er interessant og fasinerende. Min far jobbet tidligere på seismiske fartøy i ulike deler av verden og jeg har selv besøkt et av disse skipene. Det er en egen kultur og tradisjon som vokser frem på hvert skip ettersom mannskapet er satt sammen av ulike nasjonaliteter, skipene er ulikt konstruert og utstyrt og de oppholder seg i svært ulike deler av verden. Jeg synes derfor det hadde vært interessant å se om disse elementene gjør noe utslag på de målbare prestasjonene til PGS.

I kapittel 2 vil jeg forklare mer inngående hva PGS gjør i sin daglige drift og hvordan arbeidet foregår. Her beskriver jeg også hvordan livet er ombord på skipene og hvilke rutiner og regler man må forholde seg til som ansatt. I kapittel 3 vil jeg gå inn på litteraturen og teorien som ligger til grunn for de undersøkelser som er gjort av PGS og av meg. I tillegg vil jeg legge frem formålet med studien som en avslutning til kapittelet. I kapittel 5 presenteres valg av metode og begrunnelse for dette. I kapittel 6 legges alle resultatene fra de ulike undersøkelsene frem og de sammenstilles for å se etter eventuelle sammenhenger. Kapittel 7 tar for seg analysen av disse dataene og sammenligningene. Kapittel 8 er kritikkdelen og i kapittel 9 legger jeg frem konklusjonen for studien.

2. Bakgrunn

2.1. Hva gjør PGS?

Størsteparten av PGS' resurser går med på å foreta seismisk kartlegging. Dette kan sammenlignes med den teknologien og metoden seismologer benytter for å måle styrken av jordskjelv. Forskjellen er at man snur situasjonen rundt. I stedet for å måle de trykkbølgene jordskjelvet genererer i vannet genererer man slike bølger selv og sender dem mot havbunnen. Noen av bølgene blir reflektert og sendes tilbake til overflaten hvor sensitive måleverktøy måler styrken på trykkbølgen og hvor lang tid det tar fra den blir sendt til den igjen blir registrert ved overflaten. Disse målingene kan man deretter omdanne til visuelle bilder som viser med en relativt høy nøyaktighet hvordan det ser ut under havbunnen. Slike bilder blir benyttet til flere formål som for å undersøke fundamentet for broer, veier og

bygninger, for å finne grunnvann og mineraler eller kull. En annen bruk av slike data er i letingen etter nye olje- og gassreservoarer og det er dette PGS spesialiserer seg på.

For å skape trykklølgene som benyttes til å lage bilder av formasjonene under jordoverflaten benytter PGS seg av såkalte *airguns* som er festet til seismiske fartøy fem til ti meter under havoverflaten. Disse skaper lydbølger ved å "skyte" ut korte og skarpe lydpakker. Disse blir som sagt reflektert under jordskorpen og sendes opp igjen til sensorer. Disse sensorene er festet til *streamere* som er flere kilometer lange kabler festet bak på skipene (Figur 1). De største skipene har 22 slike streamere.



Figur 1. Illustrasjon av seismisk skip med streamere

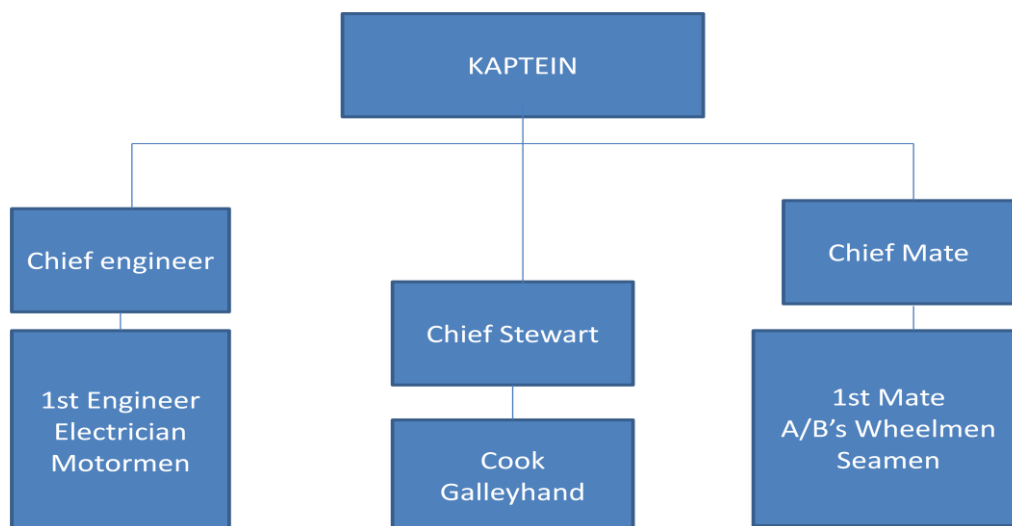
Vanligvis får PGS i oppdrag å utforske et gitt område, eller man bestemmer seg for å utforske på egenhånd og deretter selge informasjonen til interessenter. En typisk mellomstor undersøkelse dekker over et område på 300 kvadratkilometer. Det seismiske skipet kjører da frem og tilbake over dette området i rette linjer slik som man kjører med en traktor for å treske et jorde. Et område på 300 kvadratkilometer tilsvarer dermed ca 12.000 linjekilometer. En slik undersøkelse vil ofte ta flere måneder å gjennomføre.

Når dataene er samlet inn og bearbeidet av datamaskiner blir de sent til fortolkninger. Det er geofysikere som gjør denne jobben og de leser av de ulike formasjonene i steiner, sand og

vann og kommer med sin analyse. Dersom man er heldig, finner geofysikeren resultater som tyder på at man har oppdaget olje eller gass som er kapslet inn under overflaten. Deretter er det opp til klientene om de vil begynne å bore for å se om dette faktisk stemmer. I all hovedsak jobber PGS for, og samler data til to kundegrupper. Den ene er oljeselskaper av alle slag. Dette inkluderer blant annet Statoil, Petronas, Shell, BP og mindre selskaper som Hydro og Svenska Petroleum. Den andre gruppen er regjeringer og finansielle institusjoner.

2.2. De seismiske fartøyene og mannskapet

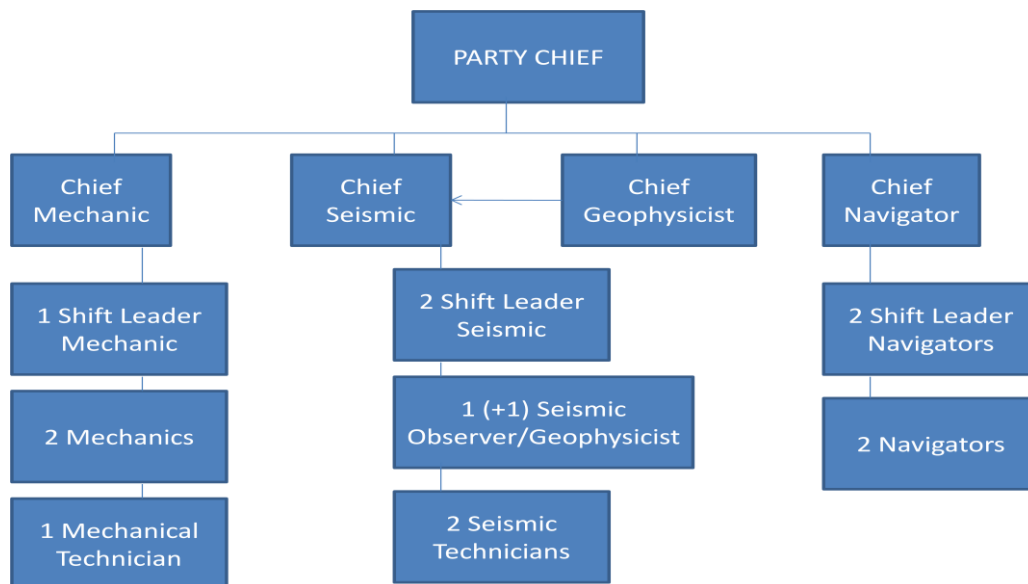
PGS eier 16 seismiske skip som opererer i hele verden. Blant disse er noen av verdens mest avanserte seismiske skip. Hele grunnlaget for PGS' drift og inntekt er på disse skipene og man er derfor avhengig av at de og mannskapet fungerer optimalt. Mannskapet om bord deles opp i to grupper; det maritime mannskapet (Figur 2) og det seismiske mannskapet (Figur 3). Det maritime mannskapet er delt i to hovedfunksjoner og begge rapporterer til kapteinen. Den ene funksjonen er ingeniørarbeidet som tar seg av vedlikehold og drift av det mekaniske og elektriske utstyret om bord. Det er *Chief Engineer* som er ansvarlig for denne avdelingen. Den andre funksjonen tar seg av den generelle driften av skipet, manøvreringen, og renholdet på skipet. Her er det *Chief Mate* som er ansvarlig og rapporterer til kapteinen.



Figur 2. Organisasjonskart over det maritime mannskapet

Det seismiske mannskapet tar seg av en rekke oppgaver og funksjoner. Hvert område eller avdeling blir kalt opp etter den funksjonen den har, slik at et slikt mannskap består av observatører, geofysikere, mekanikere, navigatører og dataprosesserere. Hver av disse

avdelingene ledes av en *Chief Leader*. Som leder av hele mannskapet står *Party Chieften*. Sammensetningen av de seismiske mannskapene varierer etter størrelsen på skipet. Figur 3 viser hvordan et komplett mannskap på et fullkapasitets fartøy ser ut. Et slikt mannskap kan ofte bestå av 20 personer eller mer. Det er denne delen av mannskapet jeg vil fokusere på i denne studien.



Figur 3. Organisasjonskart over det seismiske mannskapet

Om bord på skipene rapporterer alle chiefene til en party chief. Party chieften er ansvarlig for driften fra ett seismisk synspunkt. Hovedoppgavene til en party chief er å samarbeide og koordinere arbeidet med klientenes representanter om bord på skipet. En annen del av oppgavene går ut på å være et kommunikasjonsledd mellom de ulike seismiske avdelingene og kapteinen og hans maritime mannskap. En tredje viktig del av jobben er å holde en jevn kommunikasjon med PGS sine kontorer for å sørge for at de ansvarlige der vet hva som foregår om bord på skipene. På den mer operasjonelle siden er det party chieften som bestemmer om været og forholdene er gode nok til å sette ut utstyret og begynne å arbeide eller om forholdene er for tøffe til å kunne fortsette. Han har også ansvar for hjelpeskip som deltar i de seismiske undersøkelsene. Vi ser at rollene til en party chief er koordinerende, kommuniserende og administrerende. Party chieften innehar en meget viktig funksjon og hans beslutninger kan ha store effekter på de finansielle resultatene til mannskapet og skipet. Party chiefene hos PGS har "gått gradene" for å komme til denne stillingen. Den veien

de aller fleste har gått er å begynne som *observer/navigator*, så til *shift leader*, deretter til *chief* før man er kvalifisert til å være party chief for en mannskap.

Under kapteinen og party chiefen er det mange ulike grupper med ulike ansvarsområder. Allikevel er det viktig at gruppene jobber sammen som et team for å sikre en god drift og et godt arbeidsmiljø. Det essensielle her er at de ulike avdelingene kommuniserer og samarbeider godt. Den tekniske strukturen av mannskapet er slik at alle har klart definerte ansvarsområder for å sørge for at alle de nødvendige oppgavene blir utført. Allikevel er arbeidsoppgavene krevende og vil ofte kreve hjelp fra andre avdelinger. En oppgave som stort sett krever bidrag fra og samarbeid mellom alle avdelingene er det å sette ut og samle inn det seismiske utstyret som ligger i vannet, da det er store mengder med tungt utstyr som håndteres.

Mannskapet på skipene jobber hovedsakelig i fem uker og de påfølgende fem ukene er fri. Noen ganger justeres dette til fire uker jobb og fire uker fri. Når man er om bord forventes det at man jobber 7 dager i uken og 12 timer hver dag. Dette utgjør på årsbasis et gjennomsnitt på 42 timer per uke. Hver avdeling blir som regel delt i to skift slik at det er noen på vakt 24 timer i døgnet. Party chiefen har ofte "flytende" arbeidstider, noe som vil si at han deler opp arbeidsdagen sin mellom begge skiftene så han jobber noen timer med hvert skift for å kunne følge opp begge.

Når mannskapet har sine friuker kan det kreves at man deltar på kurs og seminarer, men ledelsen i PGS ønsker å legge minst mulig beslag på fritiden til mannskapet slik at man forsøker å legge flesteparten av slike kurs til den tiden man er om bord.

Arbeidsmiljøet vil variere fra skip til skip og det vil innkvarteringen også gjøre, i noen tilfeller i meget stor grad. I all hovedsak forsøker PGS å tilby mannskapet enkeltkabiner, men på noen skip lar ikke dette seg gjennomføre på grunn av plassmangel. På samme måte har noen skip lugarer med egne badrom, mens på andre er dette i fellesrom. Det blir som et minimum på alle skip tilbudt egne bad til kvinner og menn. Generelt består lugarene av en eller flere senger, oppbevaringsmuligheter for personlige eiendeler og et arbeidsbord. Skipene er utstyrt med bysser og oppholdsrom. Egne mannskap står for matlagning og det blir laget frokost, lunsj, middag og nattmat. I tillegg har alle skipene minst et rom hvor mannskapet kan se på TV og video eller høre på musikk. Noen skip har også *loungerom* hvor

man kan ligge og slappe av eller lese. Alle skipene er også utstyrt med treningsrom og noen har til og med saunaer og svømmebasseng.

På alle PGS sine fartøy er det nulltoleranse for alkohol og narkotika, men det er som regel tillatt å nyte alkohol mens skipet ligger til kai så lenge man returnerer i god form. Det er også forventet at man oppfører seg sømmelig når man er på land ettersom man da fungerer som ambassadører for PGS.

Ledelsen i PGS innser viktigheten av å opprettholde kontakten med familie og venner mens man er om bord og har derfor gitt hver medarbeider på skipene et kommunikasjonsbudsjett. Dette er et telefonkort som kan benyttes på skipets satelittelefon med et gitt ringebeløp per måned. Mannskapet har også tilgang på PC med internettforbindelse.

2.3. Kjerneverdier

PGS jobber ut i fra et sett med kjerneverdier (Figur 4). I denne oppgaven er det verdiene som omhandler *people focus* som er relevante. PGS ønsker å være en menneskeorganisasjon og CEO Jon Erik Reinhardsen presiserer viktigheten av at selv om man har den beste teknologien er man ikke bedre enn sine ansatte. I utdypelsen av PGS' kjerneverdier står det at "All of us are valued team members". PGS uttrykker med dette at de verdsetter de ansattes meninger og oppfatninger og at man vil jobbe videre med å sørge for at de ansatte føler seg verdsatt og delaktige.



Figur 4. PGS' kjerneverdier

De ansatte i PGS må også følge et sett med regler for sikkerhet. Såkalt HSEQ. Dette står for *Health, Safety, Environment og Quality* og kan sammenlignes med HMS (Helse, Miljø og Sikkerhet). PGS har som visjon at det skal være det tryggeste geofysiske selskapet å jobbe i på verdensbasis. For å kunne oppnå dette må medarbeiderne jobbe sammen og ta ansvar for sin egen og andres sikkerhet. Derfor er det utarbeidet et sett med retningslinjer for hvordan man skal oppføre seg i ulike arbeidssituasjoner og på ulike arbeidsplasser. Disse går ut på personlig sikkerhet, oppførsel ved brann, kjøreregler, håndtering av utstyr, valg av leverandører og arbeidssikkerhet.

Code of Conduct er også noe de ansatte i PGS må forholde seg til. Det er en praktisk veiledning i hvordan man opprettholder PGS sine kjerneverdier og da spesielt den delen som omhandler *people focus and integrity*. Den tar for seg hvordan PGS' ansatte skal oppføre seg mot hverandre, mot kunder og leverandører og mot konkurrenter og myndigheter.

Informasjonen om selskapet PGS som er presentert så langt er basert på årsoppgaven fra 2009, PGS' intranett, bedriftsinformasjon for nyansatte og samtaler med ansatte. Denne informasjonen har vært tilgjengelig ettersom jeg har vært ansatt i selskapet og har vært til stor hjelp i forarbeidet med denne studien.

3. Litteratur

Etersom denne studien søker å sammenligne lederoppfatning og opplevd arbeidsmiljø med målbare prestasjoner vil jeg i dette kapittelet presentere noe av litteraturen som tar for seg viktigheten av dyktige ledere og et godt arbeidsmiljø med gode mellommenneskelige forhold.

3.1. Lederperspektivet

En av undersøkelsene jeg baserer meg på ble foretatt av PGS. Dette er en kvantitativ spørreundersøkelse som ble sendt ut til mannskapet på alle skipene. Denne undersøkelsen hadde som formål å vurdere party chiefene som ledere. Det var party chiefens underordnede som ble bedt om å gi tilbakemeldinger og formålet er å utvikle skipets ledere. Mange bedrifter bruker store resurser på å utvikle sine ledere fordi man har innsett verdien av å ha ledere med høyt kunnskapsnivå og kompetanse (Ron Cacioppe, 1998). En beskrivelse av ledere sier at *ledere er store kvinner og menn med gitte ferdigheter som klarer å påvirke*

medarbeiderne til å gjøre det lederne ønsker for å nå organisasjonsmessige mål (Rost, 1993). Tidligere mente man at ledere ikke kunne skapes, men at de var født med iboende ferdigheter som var avgjørende (Kuvaas, 2008). Et helt århundre søkte man etter å finne disse iboende ferdighetene uten hell, slik at man de seneste årene har vært av den oppfatning at ledelse kan læres. Allikevel har noen forskere sett at visse ferdigheter er fordelaktige for ledere (Fulmer & Goldsmith, 2001). Dette gjelder god kunnskap om den bransjen man opererer i og en felles forståelse med andre ledere i organisasjonen om hvilke mål og strategier man har. Dette vil jeg påstå gjelder for party chiefene hos PGS også. Her kreves det samarbeid mellom de andre party chiefene som jobber på samme skip og med ledelsen på kontorene. Man må ha et felles mål å jobbe mot og være enige om hvordan man skal nå dette målet. Dersom to party chiefere som jobber på samme skip arbeider mot ulike mål og på helt forskjellige måter vil jeg anta at dette ikke slår positivt ut for noen av dem. I tillegg er det viktig at samtlige party chiefere vet hva som kreves av dem og mannskapet deres.

Lederutvikling har som nevnt blitt et stort marked. Noen forskere mener at lederutvikling kan betraktes som en investering fra bedriften (Giber, Carter & Goldsmith, 1999). Man utvikler lederens kunnskap, ferdigheter og evner som er forbundet med lederrollen og dette gjør at han kan handle og tenke på nye måter. Når disse ferdighetene utvikles fører det til en avkastning for bedriften. Hovedpoenget med lederutvikling er å forbedre og bruke de mellommenneskelige ferdighetene (Gardner, 1993). Gardner definerer de mellommenneskelige forholdene som det å forstå mennesker. Dette vil være grunnleggende for å kunne bygge tillit og relasjoner og skape forpliktelser. For å utvikle nettopp disse ferdighetene er det laget mange forskjellige typer lederutviklingsprogrammer.

Undersøkelsen PGS gjennomførte blant sine ansatte på skipene var en såkalt *upward feedback* undersøkelse. Dette er en undersøkelse som benyttes for å skaffe informasjon om hvordan en bedrifts medarbeidere oppfatter sin leder (Forbes, 1996) og er en metode for å utvikle lederens ferdigheter og relasjoner, et såkalt lederutviklingsprogram. Metoden ble utviklet av Peter Farey som benyttet den så langt tilbake som i 1973 (Forbes, 1996). Bakgrunnen for utviklingen av upward feedback var at mange ledere ser seg blinde på sin egen lederstil og vet ikke hvordan de skal kunne utvikle seg. Her vil lederens medarbeidere kunne bidra med ny innsikt. Som navnet tilsier går tilbakemeldingene oppover. Metoden er

ikke ment til å brukes for å dømme eller kritisere lederen, men for å kommunisere medarbeidernes tanker og ønsker om at lederen skal fortsette i den samme stilen, gjøre mer eller gjøre mindre. Slike undersøkelser skal alltid være anonyme slik at man ikke kan spore resultater til enkeltpersoner (Forbes, 1996).

Teorien om denne lederutviklingsmetoden er tydeligvis begrenset ettersom jeg ikke har klart å finne flere gode kilder enn Forbes (1996). Jeg velger derfor å trekke inn teori om en annen lederutviklingsmetode; 360-graders evaluering eller *multisource feedback*. Denne metoden baserer seg også på tilbakemeldinger fra medarbeidere, men i tillegg fra overordnede, leverandører og kunder (London & Smither, 1995). Poenget er å skape en læringseffekt ved å få innsikt i og kunnskap om hvordan de menneskene lederen påvirker i sitt arbeid oppfatter ham (Kuvaas, 2006). Dette er det samme formålet en *upward feedback* undersøkelse har. Det blir foretatt en spørreundersøkelse blant aktuelle respondenter og resultatene resulterer i en rapport som vanligvis sammenligner de vurderingene medarbeiderne har gjort av lederen med de vurderingene som lederen har gjort av seg selv (Day, 2001).

Yukl (2006) legger frem flere faktorer som sikrer en høyest mulig presis tilbakemelding. Han understreker viktigheten av å utforme en undersøkelse som søker å undersøke egenskaper som er observerbar og av betydning i arbeidssituasjonen. Respondentene må ha muligheten til å fordype seg i undersøkelsen før de besvarer den og i tillegg vil man sikre at man får korrekte tilbakemeldinger dersom respondentene vet hva som er hensikten med undersøkelsen. Den største svakheten ved bruken av metoder som *upward feedback* og 360-graders evaluering er at mennesker lar seg påvirke av andre ting enn nøyaktig det vi ønsker å måle. Flere faktorer som ikke er av interesse kan være med på å forme den tilbakemeldingen en medarbeider gir sin leder (Kuvaas, 2006).

Etter slike tilbakemeldinger er gitt bør ledelsen eller de som gjennomførte undersøkelsen sette seg ned med hver enkelt leder og gå igjennom resultatene med ham (Yukl, 2006). I et slikt møte bør man også planlegge veien videre og skape en felles forståelse for hva lederen bør jobbe med og hvilke områder han eventuelt bør forbedre seg på. En feltstudie viste at det som ga best resultater etter en slik undersøkelse var gjennomført var å samle flere av lederne i grupper hvor man jobber sammen med utviklerne av undersøkelsen for å tolke

resultatene (Yukl og McDonald, 2003). Det har også vist seg å være hensiktsmessig å følge opp slike gruppearbeid med private samtaler (Yukl og McDonald, 2003).

Til tross for at denne typen evalueringsmetoder har vokst voldsomt i popularitet de seneste årene mener noen fortsatt at effekten av dem ikke er godt nok dokumentert (Waldman, Atwater & Antonioni, 1998). Man ser viktigheten i å få tilbakemeldinger fra andre for å se sine egne styrker og svakheter, men dette fører ikke automatisk til at lederen er villig til å endre sin lederstil basert på denne informasjonen. Mennesker vil gjerne forsvare seg i situasjoner som oppfattes truende (Day, 2001) og man kan derfor se for seg at flere vil vegre seg for å ta informasjonen innover seg og akseptere den. Andre forskere igjen mener at vurderinger fra medarbeidere er et viktig bidrag i arbeidet med å utvikle de mellommenneskelige forholdene (Barney & Hansen, 1994). Videre kan det bidra til å øke ens selvbevissthet og forståelse av hvordan man påvirker andre gjennom sin oppførsel.

3.2. Arbeidsmiljø

Det er et begrep som heter *psykososialt arbeidsmiljø* (Einarsen & Skogstad, 2008). Dette omhandler alle de forhold som har å gjøre med vår arbeidssituasjon og våre arbeidsbetingelser. En annen betegnelse er *psykologiske og sosiale faktorer på arbeidsarenaen*. De psykologiske faktorene omhandler de psykologiske prosessers og individuelle egenskapers betydning for hvordan vi oppfatter, fortolker og mestrer våre arbeidsrelaterte forhold. De sosiale faktorene handler om den påvirkningen de sosiale forholdene og de mellommenneskelige faktorene har på oss (Einarsen & Skogstad, 2008). Til sammen dreier dette seg om at de sosiale faktorene på arbeidsplassen vil påvirke våre oppfatninger og vurderinger av arbeidsmiljøet i betydelig grad.

Men hva er egentlig arbeidsmiljø? Studier og analyser som har vært foretatt i Norge har dreiet seg om de umiddelbare forholdene arbeidstakerne utsettes for på arbeidsplassen (Hammer, Nytrø & Saksvik, 1998). Dette har tradisjonelt sett vært de fysiske forholdene som kan forårsake ulykker, herunder eksponering av giftige stoffer. På 70-tallet var det hovedsakelig dette som preget arbeidsmiljøforskningen, men også ergonomiske og psykologiske faktorer, som uheldige arbeidsstillinger, høyt arbeidstempo og monotont arbeid (Karlsen et al, 1975). Her var man mest opptatt av en gitt eksponering og den effekten denne eksponeringen hadde på organismen. Etter hvert ble viktigheten av arbeidsinnholdet og ikke bare arbeidsforholdene fremhevet (Hammer, Nytrø & Saksvik,

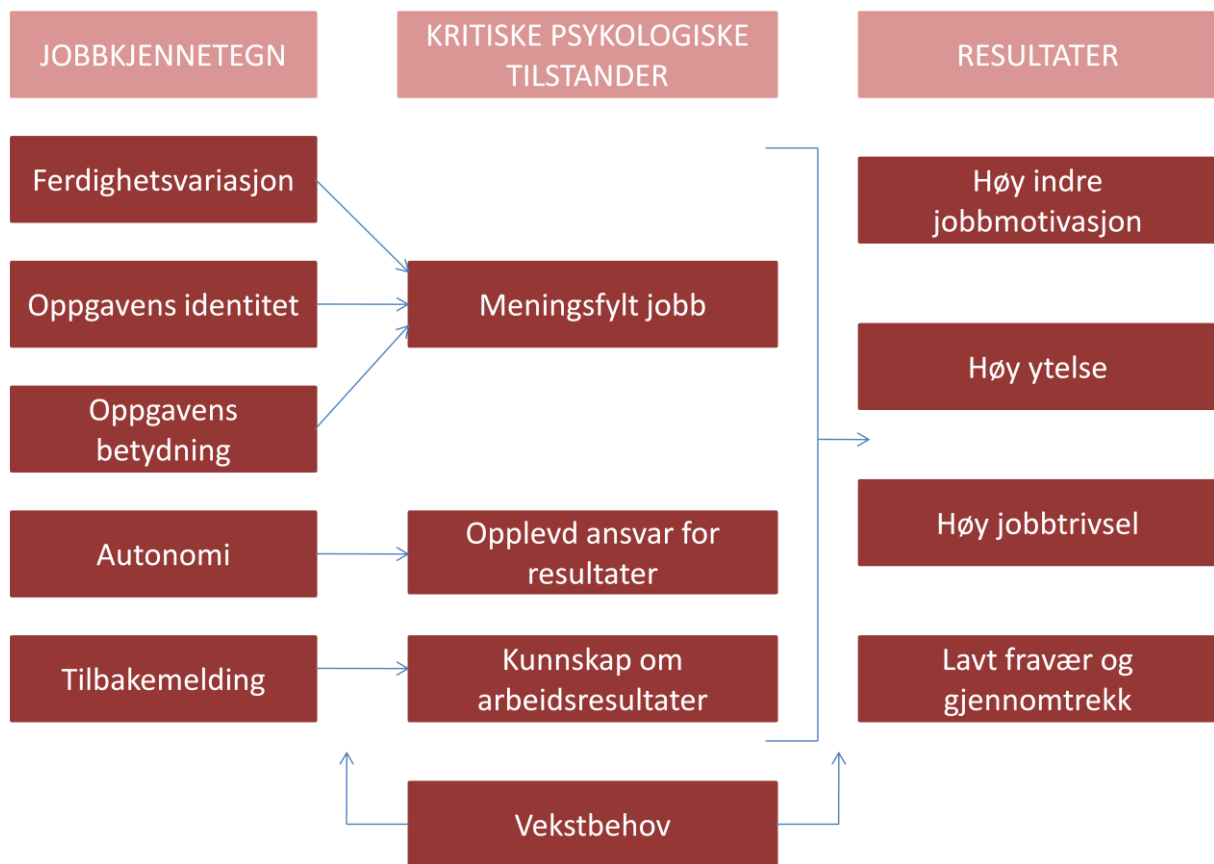
1998). I løpet av det siste tiåret har de allerede nevnte psykososiale faktorene fått sin plass som en viktig del i definisjonen av arbeidsmiljø. Arbeidsmiljø er blant annet definert som: "Summen av de fysiske/kjemiske, sosiale og organisatoriske betingelsene på arbeidsplassen som fremmer eller hindrer effektiv jobbutførelse, arbeidslyst og helse" (Hammer, Nytrø & Saksvik, 1998).

Et godt psykososialt arbeidsmiljø refererer som oftest til gode kolleger og lav forekomst av sykdom og fravær. For arbeidstakere generelt ser det ut til at *psykososialt arbeidsmiljø* vil si særegenheter ved de sosiale arbeidsvilkårene, som for eksempel det sosiale miljøet, eller konsekvensene av disse, for eksempel sykdom (Hammer, Nytrø & Saksvik, 1998). Hvordan de ansatte opplever arbeidsforholdene har lenge vært ansett som en viktig faktor for helsetilstand, sykefravær, skader og turnover (Mobley, 1977). Her snakker man om mellommenneskelige relasjoner som kommunikasjon, rolleforventning, sosial støtte og ledelse og hvordan den individuelle arbeidstakeren opplever og reagerer på dette. Frem til midten av 60-tallet drev man med behovsforskning som resulterte i noe som har blitt kalt de psykologiske jobbkravene (Thorsrud & Emery, 1970). Disse blir beskrevet som allmenne psykologiske behov som er grunnleggende for å kunne oppleve arbeidet som meningsfylt. Under har jeg listet opp disse jobbkravene:

- Behov for et innhold i jobben som krever noe utover ren utholdenhet, og som betyr et visst minimum av variasjon selv om det ikke nødvendigvis innebærer noe stadig nytt i jobben.
- Behov for å kunne lære noe i jobben og å fortsette å lære noe.
- Behov for å kunne treffe beslutninger, i det minste innenfor et avgrenset område som den enkelte kan kalle sitt eget.
- Behov for anseelse, i det minste en viss grad av mellommenneskelig støtte og respekt på arbeidsplassen.
- Behov for å se sammenheng mellom arbeidet og omverdenen, i det minste slik at en kan se en viss forbindelse mellom det en utfører i arbeidet og det en regner som nyttig og verdifullt.
- Behov for å se at jobben er forenlig med en ønskelig fremtid, uten at det nødvendigvis innebærer avansement.

Et av punktene ble spesielt sterkt vektlagt. Det er det tredje punktet som omhandler det å kunne treffe egne beslutninger. Det å kunne ha kontroll over sin egen arbeidssituasjon ble sett på som avgjørende for å skape og opprettholde en positiv innstilling til arbeidet. Dette vil vi også se er tilfellet for mange av mannskapet på PGS sine skip. Det ble også presisert viktigheten av at arbeidstakerne skulle være med på å bestemme når overordnede beslutninger ble tatt.

Hackman og Oldham utformet i 1976 jobbkjennetegn-modellen (Figur 5). Modellen viser sammenhengen mellom et sett av jobbkjennetegn, kritiske psykologiske tilstander og resultater i form av høy indre jobbmotivasjon, høy jobbtrivsel osv.



Figur 5. Jobbkjennetegn-modellen

Vi ser at ifølge Hackman og Oldham er det fem kjennetegn som er avgjørende for at arbeidstakeren kan kjenne en indre motivasjon og prestere og trives på arbeidsplassen. Kjennetegnene ferdighetsvariasjon, oppgave-identitet og oppgavebetydning fører til at man opplever arbeidet som mer meningsfylt. Autonomi fører til at man føler et større ansvar for resultatene, mens tilbakemeldinger gjør at man tilegner seg kunnskaper om

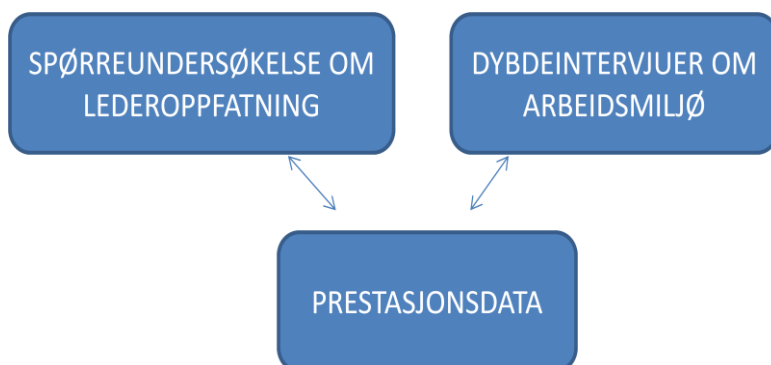
arbeidsresultatene. Det at man føler at arbeidet er meningsfullt, at man opplever et ansvar for resultatene og at man har kunnskaper om arbeidsresultatene er igjen avgjørende for jobbmotivasjonen, ytelsen og trivselen. Dette resulterer også i lavt fravær og turnover.

Som deler av den eksisterende litteraturen viser er lederskap og arbeidsmiljø viktige faktorer på en arbeidsplass. Vi har sett i dette kapittelet at noen forskere mener at disse helt klart påvirker arbeidslyst og resultater. En negativ lederoppfatning og et oppfattet dårlig arbeidsmiljø vil kunne skape demotiverte og lite effektive ansatte. Dette vil igjen kunne speile seg i de resultatene man måler i en gitt bedrift. Videre i denne studien vil jeg undersøke hvorvidt dette er tilfelle hos PGS.

3.3. Formål med oppgaven

Med bakgrunn i denne informasjonen er det interessant å se om disse to faktorene kan gjøre utslag i målbare resultater hos et gitt selskap. Alle skipene til PGS blir målt etter sin *performance* eller prestasjoner. Det disse prestasjonene er basert på er hvor effektive skipene og mannskapet er i de periodene de blir målt. Det vil si hvor mye av kapasiteten utnyttes i arbeidsperiodene til å samle inn data. Om bord blir det hele tiden loggført hvor mye av tiden som benyttes til datainnsamling og hvor mye dødtid man har. Årsaker til dødtid er som regel feil på utstyr og dermed må tiden benyttes på reparasjoner. En annen årsak kan være for dårlig vær. En tredje årsak kan være dårlig samarbeid som fører til utsettelse og stans i arbeidet. Dersom et fartøy forflytter seg fra for eksempel Norge til USA regnes ikke dette som arbeidstid og disse periodene blir da heller ikke gjenstand for prestasjonsmålinger. I PGS har man blitt enige om at dette er den beste måten å sammenligne skipene på. Økonomiske resultat eller konkret mengde data produsert blir ikke hensiktsmessig her ettersom de ulike skipene har meget varierende kapasitet, slik at dette vil ikke gi en rettferdig sammenligning. Disse prestasjonsresultatene vil i tillegg til teknologien i stor grad også avhenge av mannskapet ombord og skipets ledere. Utnytter man den arbeidstiden man har tilgjengelig på en effektiv måte? Har man spillerom til å ta egne avgjørelser underveis eller kommer alle avgjørelser fra party chiefen? Kommuniserer man godt mannskapet imellom? Er man inneforstått med hva ledelsen på kontorene forventer? Dette er alle viktige spørsmål når man har som målsetning å være effektive og presise i arbeidet.

Jeg vil i denne studien se på sammenhengen mellom lederoppfatning, arbeidsmiljø og målbare prestasjoner på de seismiske fartøyene. Vi har allerede sett i presentasjonen av litteraturen hvordan de begge påvirker medarbeiderne som videre påvirker resultatene. Hvordan gir dette utslag i en bedrift hvor hvert skip utgjør hver sin individuelle arbeidsplass? Er det ulikt arbeidsmiljø på de ulike skipene? Kan vi trekke klare konklusjoner mellom hvordan dette miljøet blir oppfattet og de resultatene skipet har eller henger ikke elementene sammen? Er det slik at de ansattes forhold til arbeidsplassen gir utslag i effektivitet og produktivitet utover det teknologien gjør? Jeg vil basere denne forskningen på *tre* ulike datasett. En kvantitativ spørreundersøkelse PGS har gjennomført (1), kvalitative dybdeintervjuer som jeg vil gjennomføre selv (2) og interne kvantitative prestasjonsdata jeg har fått fra PGS (3). Den kvantitative spørreundersøkelsen tar som nevnt opp lederoppfatningen blant mannskapet på skipene. I dybdeintervjuene vil jeg søke å skaffe informasjon om hvordan ansatte i ulike posisjoner opplever arbeidsmiljøet på den/de skipene han har jobbet/jobber på. Prestasjonsdataene er rene kvantitative data som prosentvis viser hvor mye av arbeidskapasiteten på hvert skip som blir brukt til effektivt arbeid. Resultatene fra spørreundersøkelsen og dybdeintervjuene vil sammenlignes med resultatene fra prestasjonsmålingene (Figur 6) for å se om det er noen tendenser til sammenheng mellom lederoppfatning og prestasjoner, og arbeidsmiljø og prestasjoner. Jeg vil behandle lederoppfatning og arbeidsmiljø som to separate faktorer og ikke sammenligne disse med hverandre. Dette fordi jeg i denne studien kun ønsker å undersøke om disse to faktorene gir et målbart utslag på prestasjonene, ikke hvorvidt de påvirker hverandre.



Figur 6. Presentasjon av sammenligning av data

4. Metode

4.1. Party Chief undersøkelse

PGS gjennomførte i januar 2010 en *upward feedback* undersøkelse på alle sine seismiske skip. Formålet med denne undersøkelsen var å finne ut hvordan mannskapet oppfatter sin/sine party chief(er). Party chiefene utgjør selve kjernen i PGS' virksomhet, men til tross for dette har de aldri blitt fulgt opp som ledere. Her fikk man en mulighet til å få tilbakemeldinger på sin lederstil og hvordan man blir oppfattet av sine medarbeidere. Jeg vil senere presentere resultatene fra denne undersøkelsen og bruke disse som en del av grunnlaget for min analyse. Jeg innser at dette har sine svakheter ettersom jeg ikke har utført undersøkelsen selv, men jeg har stor tillitt til at den er gjennomført på en tilfredsstillende måte ettersom jeg kjenner selskapet meget godt og har selv jobbet i PGS i tre år. Selve undersøkelsen ble designet av Quest Back (Internett 2) og spørsmålene ble utformet av de ansvarlige for undersøkelsen hos PGS. De ble utformet med tanke på hvilke egenskaper PGS mener en god party chief bør inneha. Selv om denne undersøkelsen ikke ble utarbeidet med mitt formål som bakgrunn har jeg valgt å benytte meg av den. Omfanget av den gjorde at jeg syntes det var interessant å se om den også kunne benyttes til andre formål, herunder mine forskningsspørsmål. Undersøkelsen i sin originale form søker svar på i hvilken grad mannskapet føler deres leder innehar de egenskapene PGS mener er viktige. Sett i sammenheng med teorien om lederoppfatning og lederutvikling kan det tenkes at man vil se paralleller til prestasjonsdataene.

4.2. Dybdeintervjuer

I utgangspunktet hadde jeg planlagt å kun basere meg på dataene fra party chief undersøkelsen til PGS. Etter hvert innså jeg at dette kom til å bli for snevert og at jeg ønsket å ha med oppfattet arbeidsmiljø som en faktor. Dette fordi jeg ikke ønsket å kun basere meg på data som allerede var innsamlet og fordi jeg ville ha et større sammenligningsgrunnlag med flere faktorer.

Jeg fikk en del informasjon om arbeidsmiljøet på de ulike skipene fra samtaler med en av party chiefenes overordnede og tidligere party chief ved flere skip (Acquisition Manager), men jeg ønsket å få en dypere innsikt i dette. Derfor gjennomførte jeg intervjuer med ansatte på PGS sitt kontor på Lysaker som enten tidligere hadde jobbet på et eller flere av PGS sine skip eller fortsatt gjorde det. Formålet med disse intervjuene var å finne ut hvordan

man oppfattet arbeidsmiljøet på den/de skipene man jobbet på og i tillegg se hvilke "fasiliteter" man hadde tilgjengelig. Med dette menes treningsrom, svømmebasseng, enkeltlugar osv. Jeg har valgt å ikke gå mer inngående inn på resultatene fra party chief undersøkelsen i dybdeintervjuene, dels etter ønske fra PGS om å bevare anonymiteten i undersøkelsen og dels fordi jeg ønsket å belyse temaer som undersøkelsen ikke tok opp.

4.3. Prestasjonsdata

Dette er data som PGS produserer med bakgrunn i loggføringer og registrert arbeidstid. Det ligger ingen undersøkelse til grunn for disse dataene. Dette er rene resultatdata som jeg har blitt tildelt som en utskrift av tabeller fra ansvarlig vice president hos PGS. Disse dataene er sammenligningsgrunnlaget jeg vil benytte for å se om oppfatningene av ledere og arbeidsmiljø på de ulike skipene har noen sammenheng med prestasjonene på gjeldende skip. Jeg vil legge frem disse dataene her da de er grunnlaget for sammenligningen som jeg vil gjøre i de følgende kapitlene.

PGS måler effektivitet og prestasjon basert på hvor stor andel av tiden som blir brukt på datainnsamling og prosessering. Effektivitetsmålet legger all tidsbruk til grunn. Det vil si at det også inkluderer tiden som ikke regnes som arbeidstid; som tiden skipet bruker på reise og på å ligge til kai. Dataene jeg vil basere meg på og presenterer under er prestasjonsnivået til hvert enkelt skip som er produsert ut fra planlagt arbeidstid (Figur 7). De viser hvor produktive de enkelte båtene er i de tidsrommene de er i aktivt arbeid. Jeg har som sagt valgt å benytte meg av disse dataene fordi de beste representerer arbeidsinnsatsen på skipene. Dataene fikk jeg etter samtaler med Paul Courtenay (Vice President for Technical Operations). Navnene på skipene er anonymisert etter ønske fra PGS og er tildelt bokstaver som indikasjonsnavn. Figur 7 viser to sett med data. Den venstre siden viser prestasjonsdata målt i perioden 01.07.09 til 31.12.09, mens den høyre siden viser data målt i hele 2009. Det er i hovedsak dataene for siste halvdel av 2009 jeg vil benytte meg av ettersom det er for det tidsrommet party chief-undersøkelsen til PGS er aktuell.

01.07.09 – 31.12.09			01.01.09 – 31.12.09		
SKIP	PRESTASJON %	GRUPPE	SKIP	PRESTASJON %	GRUPPE
A	98,39	1	D	97,88	1
B	97,99	1	B	97,32	1
C	97,85	1	C	96,33	1
D	97,44	1	H	95,33	1
E	96,29	1	A	95	2
F	96,21	1	G	94,72	2
G	94,95	2	F	93,71	2
H	93,7	2	I	93,17	2
I	92,26	2	K	91,04	2
J	91,48	2	J	89,82	3
K	91,04	2	L	87,65	3
L	83,49	3	E	85,41	3
M	81,28	3	M	83,64	3
N	79	3	N	77,33	3
O	65,86	3	O	64,47	3

Figur 7. Prestasjonsdata (Se vedlegg 1 for grupperingsgrunnlag)

Jeg har selv delt skipene inn i tre grupper. Gruppe 1 tilsvarer høyt presterende, gruppe 2 middels presterende og gruppe 3 lavt presterende. Oppdelingen er gjort etter oppnådd prosent av effektiv arbeidstid;

- 1) 96% - 100%
- 2) 91% - 95%
- 3) 0% - 90%

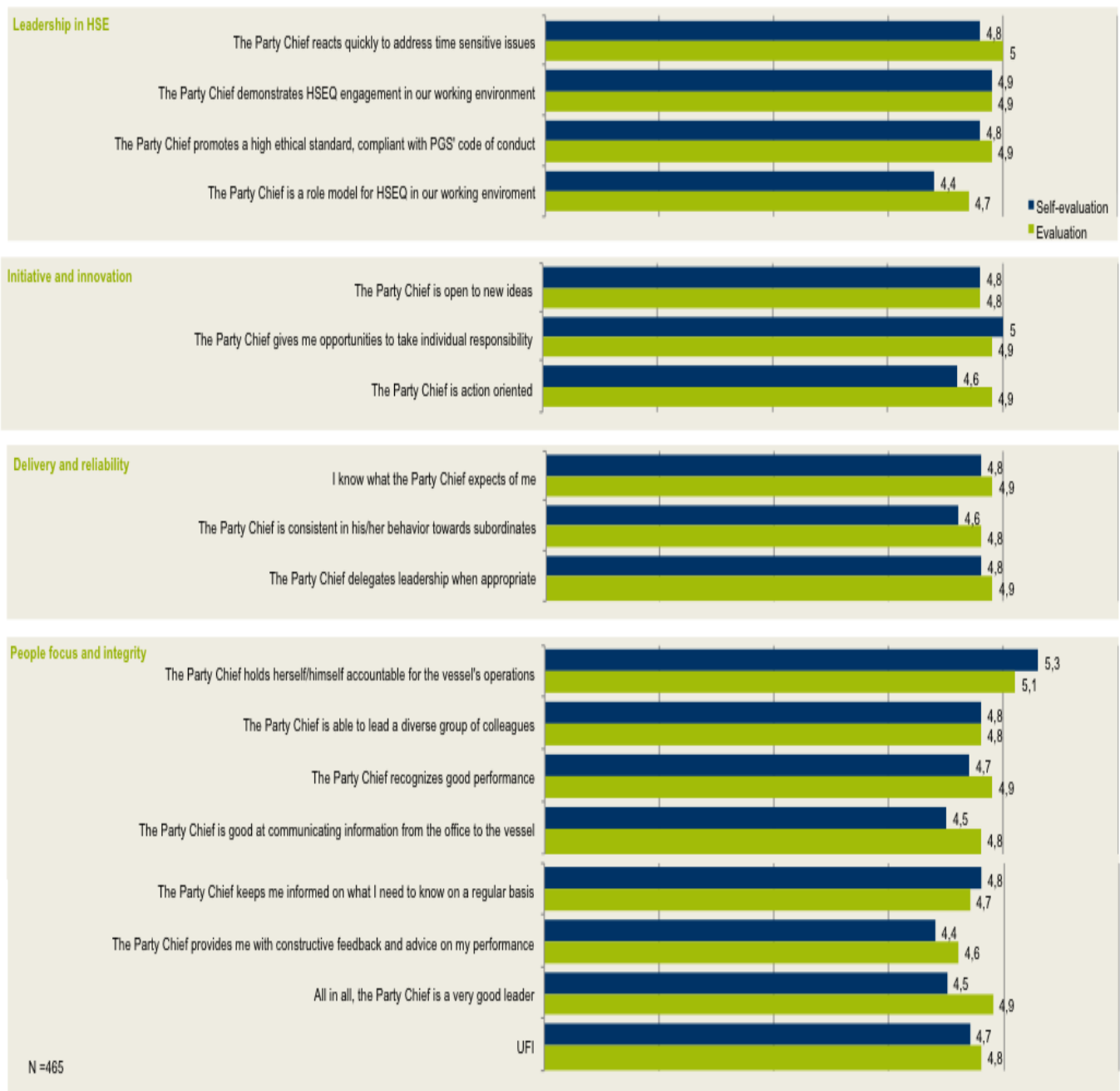
Vi ser at inndelingen tildels endrer seg ettersom vi ser på dataene for seks måneder eller ett år. Her vil faktorer som nytt utstyr, værforhold som varierer etter årstidene og områdene skipene opererer i spille inn.

5. Resultater

5.1. Party Chief undersøkelsen

PGS ønsket som sagt å gjennomføre en undersøkelse for å finne ut hvordan party chiefenes individuelle lederstiler ble oppfattet av mannskapet. Undersøkelsen var ment å kunne brukes for å danne en rapport med anonyme og konstruktive tilbakemeldinger til hver party chief som han vil kunne benytte for å se sine styrker og svakheter og videreutvikle sine lederegenskaper. Mannskapet fikk 6 uker på å svare etter at undersøkelsen ble sendt ut i begynnelsen av januar og alle ble bedt om å foreta en vurdering av en eller to party chiefere som de hadde jobbet med de siste seks månedene. Undersøkelsen bestod av 17 spørsmål hvor svarene ble gitt på en Lickert-skala som gikk fra 1 til 6 hvor 1 vil si "helt uenig" og 6 vil si "helt enig". En upward feedback index (UFI) ble kalkulert med bakgrunn i gjennomsnittet av svarene i undersøkelsen. Dette vil si at man fant gjennomsnittsresultatet for alle party chiefene på hvert enkelt spørsmål. Denne indeksen kan hver party chief benytte for å sammenligne seg med gjennomsnittet av alle party chiefere for å se om han ligger over eller under dette gjennomsnittet. Hver party chief ble også bedt om å foreta en evaluering av seg selv basert på de samme spørsmålene. Disse resultatene ble sammenlignet med resultatene fra mannskapet for å se hvor de eventuelt store avvikene var. Responsraten var 72 % for mannskapet og 92 % for party chiefene og til sammen svarte 465 respondenter på undersøkelsen.

Under ser vi Figur 8 som viser spørsmålene som ble stilt i spørreundersøkelsen og gjennomsnittsresultatene for alle party chiefene. Her ser vi spørsmålene undersøkelsen og resultatene av den baseres på i sin helhet. De blå søylene indikerer gjennomsnittet av party chiefenes egenvurderinger og de grønne søylene viser gjennomsnittet av vurderingene mannskapet har gitt av sine party chiefere.



Figur 8. PGS' spørreundersøkelse med gjennomsnittresultater

Det er også gjort en regresjonsanalyse på betydningen av hvert spørsmål for mannskapet. Mer presist er det utarbeidet fire matriser, hver for ulike deler av mannskapet. I hver matrise er betydningen av hvert spørsmål rangert og plassert i en av fire bokser som indikerer betydningen av spørsmålet i kombinasjon med hvor høyt party chiefene samlet sett skåret på det aktuelle spørsmålet. Graden av betydning som er tildelt hvert spørsmål er også et resultat av spørreundersøkelsen hvor alle respondentene rangerte spørsmålene etter betydning slik de personlig oppfatter dem. Dette sammen med gjennomsnittresultatene

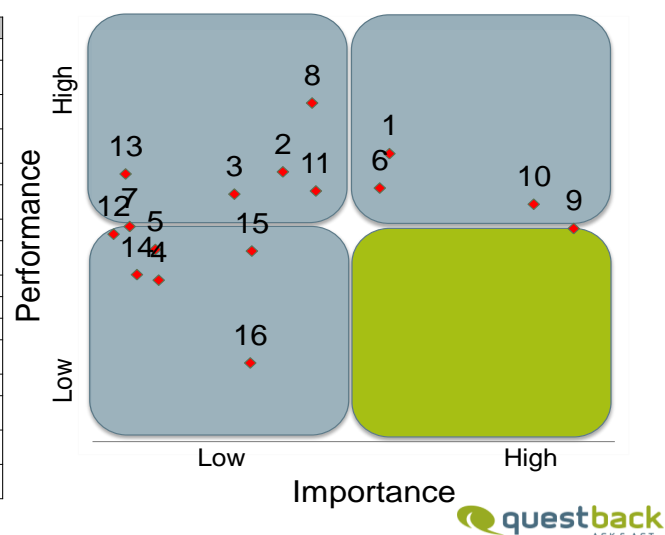
utgjør en prioriteringsmatrise. De viktigste emnene for PGS å gå videre med er de som havner i den grønne boksen (se figur 9, 10, 11 og 12). Dette er elementer som regnes som viktige av mannskapet og som party chiefene har skåret lavt på. Det er altså her vi finner de faktorene ved party chiefenes lederstil det i all hovedsak vil utarbeides videre tiltak for, og hvor fokus vil ligge for PGS etter undersøkelsen er gjennomført. Vi ser at flesteparten av spørsmålene havner i boksen som viser høy skår og lav viktighet, det vil si at det ikke er nødvendig å sette i gang umiddelbare tiltak for å forbedre disse lederegenskapene. Kun få av spørsmålene blir oppfattet som viktige av mannskapet. Vi ser også av disse matrisene at mannskapet av ulike posisjoner og party chiefier vurderer viktigheten av spørsmålene ulikt. Under ser vi disse fire utarbeidede matrisene basert på fire ulike gjennomsnitt.

1. Spørsmålenes betydning for det totale gjennomsnittet av respondenter, party chiefier og øvrig mannskap (Figur 9).

Results - Regression

Importance of Questions to Overall Assessment of Party Chiefs as Leaders

#	Question
1	The Party Chief reacts quickly to address time sensitive issues
2	The Party Chief demonstrates HSEQ engagement in our working environment
3	The Party Chief promotes a high ethical standard, compliant with PGS' code of conduct
4	The Party Chief is a role model for HSEQ in our working environment
5	The Party Chief is open to new ideas
6	The Party Chief gives me opportunities to take individual responsibility
7	I know what the Party Chief expects of me
8	The Party Chief holds herself/himself accountable for the vessel's operations
9	The Party Chief works well with the entire crew
10	The Party Chief is able to lead a diverse group of colleagues
11	The Party Chief recognizes good performance
12	The Party Chief is good at communicating information from the office to the vessel
13	The Party Chief is action oriented
14	The Party Chief keeps me informed on what I need to know on a regular basis
15	The Party Chief is consistent in his/her behavior towards subordinates
16	The Party Chief provides me with constructive feedback and advice on my performance

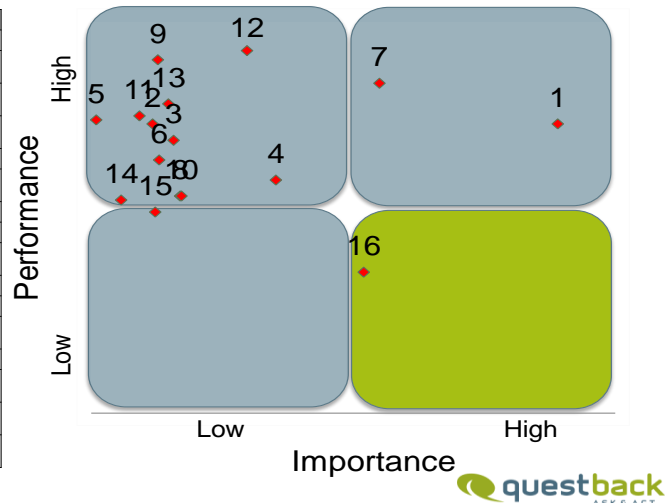


Figur 9. Spørsmålenes betydning for hele mannskapet

2. Spørsmålenes betydning for gjennomsnittet av chiefene; rapporterer til party chiefene (Figur 10).

Importance of Questions to Chiefs Assessment of Party Chiefs as Leaders

#	Question
1	The Party Chief reacts quickly to address time sensitive issues
2	The Party Chief demonstrates HSEQ engagement in our working environment
3	The Party Chief promotes a high ethical standard, compliant with PGS' code of conduct
4	The Party Chief is a role model for HSEQ in our working environment
5	The Party Chief is open to new ideas
6	The Party Chief gives me opportunities to take individual responsibility
7	The Party Chief delegates leadership when appropriate
8	I know what the Party Chief expects of me
9	The Party Chief holds herself/himself accountable for the vessel's operations
10	The Party Chief works well with the entire crew
11	The Party Chief recognizes good performance
12	The Party Chief is good at communicating information from the office to the vessel
13	The Party Chief is action oriented
14	The Party Chief keeps me informed on what I need to know on a regular basis
15	The Party Chief is consistent in his/her behavior towards subordinates
16	The Party Chief provides me with constructive feedback and advice on my performance



R2 = 81%
Valid cases = 78

Figur 10. Spørsmålenes betydning for chiefene

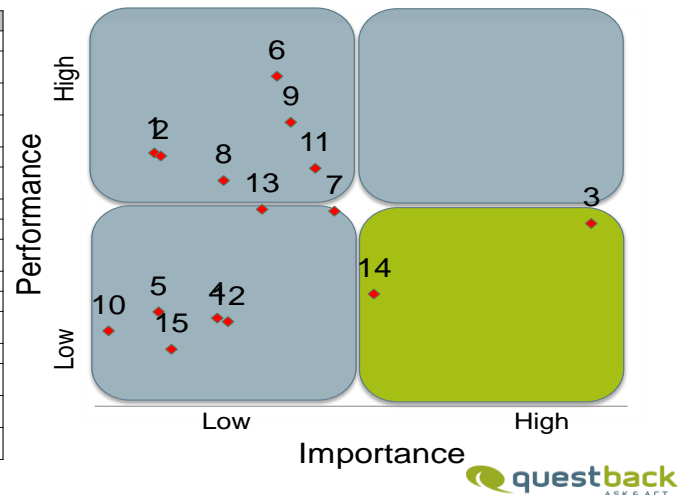
For chiefene, det vil si de som opererer på nivået under party chiefene, er det et spørsmål som havner i den grønne boksen. Nemlig "the party chief provides me with constructive feedback and advice on my performance". To andre spørsmål blir oppfattet som viktige, men her skårer også PC høyt. Dette er "the Party Chief reacts quickly to address time sensitive issues" og "the Party Chief delegates leadership when appropriate". Her ligger fokus på det å utvikle sine egne lederegenskaper gjennom å bli tidelt oppgaver og deretter få tilbakemeldinger på hvordan oppgaven ble gjennomført.

3. Spørsmålenes betydning for gjennomsnittet av skiftlederne (Figur 11).

Importance of Questions to Shift Leaders Assessment of Party Chiefs as Leaders

#	Question
1	The Party Chief reacts quickly to address time sensitive issues
2	The Party Chief demonstrates HSEQ engagement in our working environment
3	The Party Chief promotes a high ethical standard, compliant with PGS' code of conduct
4	The Party Chief is a role model for HSEQ in our working environment
5	The Party Chief is open to new ideas
6	The Party Chief gives me opportunities to take individual responsibility
7	The Party Chief delegates leadership when appropriate
8	I know what the Party Chief expects of me
9	The Party Chief holds herself/himself accountable for the vessel's operations
10	The Party Chief works well with the entire crew
11	The Party Chief recognizes good performance
12	The Party Chief is good at communicating information from the office to the vessel
13	The Party Chief is action oriented
14	The Party Chief keeps me informed on what I need to know on a regular basis
15	The Party Chief is consistent in his/her behavior towards subordinates
16	The Party Chief provides me with constructive feedback and advice on my performance

R2 = 68%
Valid cases = 96



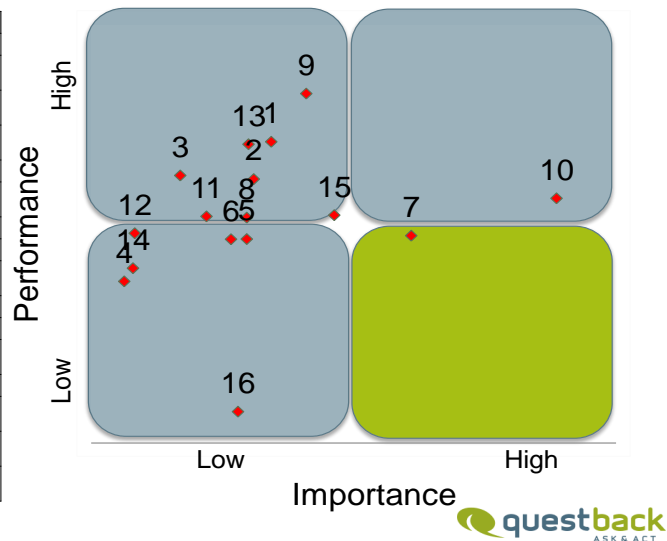
Figur 11. Spørsmålenes betydning for skiftlederne

For skiftlederne (shift leaders) er det to spørsmål som regnes som viktige og som party chiefene har fått relativt lave skårer på. De er "the Party Chief promotes a high ethical standard, compliant with PGS' code of conduct" og "the Party Chief keeps me informed on what I need to know on a regular basis". Hos skiftlederne ligger fokus på å gjøre ting riktig. Her mener man det er viktig at party chiefene skal oppfylle kjerneverdiene toppledelsen i PGS har satt for hele selskapet ved å opprettholde en høy etisk standard. I tillegg oppfattes det som viktig at man har den nødvendige informasjonen tilgjengelig slik at man får gjennomført gitte oppgaver tilfredsstillende.

4. Spørsmålenes betydning for gjennomsnittet av de øvrige operatørene/mannskapet (Figur 12).

Importance of Questions to Operators Assessment of Party Chiefs as Leaders

#	Question
1	The Party Chief reacts quickly to address time sensitive issues
2	The Party Chief demonstrates HSEQ engagement in our working environment
3	The Party Chief promotes a high ethical standard, compliant with PGS' code of conduct
4	The Party Chief is a role model for HSEQ in our working environment
5	The Party Chief is open to new ideas
6	The Party Chief gives me opportunities to take individual responsibility
7	The Party Chief delegates leadership when appropriate
8	I know what the Party Chief expects of me
9	The Party Chief holds herself/himself accountable for the vessel's operations
10	The Party Chief works well with the entire crew
11	The Party Chief recognizes good performance
12	The Party Chief is good at communicating information from the office to the vessel
13	The Party Chief is action oriented
14	The Party Chief keeps me informed on what I need to know on a regular basis
15	The Party Chief is consistent in his/her behavior towards subordinates
16	The Party Chief provides me with constructive feedback and advice on my performance



R2 = 83%
Valid cases = 217

Figur 12. Spørsmålenes betydning for operatører

For de øvrige operatørene er det to spørsmål som regnes som viktige hvorav ett av dem havner i den grønne boksen. Det er *"the Party Chief delegates leadership when appropriate"*. Det andre spørsmålet som anses som viktig og som havner i boksen med høy skåring er *"the Party Chief works well with the entire crew"*. I motsetning til chiefene som også ser det som viktig at oppgaver blir delegert der det passer seg, viser resultatene at operatørene ikke føler at dette blir gjort i en tilfredsstillende grad. Her tyder det på at man ønsker mer ansvar. I tillegg er samarbeid et viktig punkt, men her har party chiefene skåret tilfredsstillende høyt.

Jeg har valgt å presentere disse figurene for å vise sammenhengen mellom teorien og arbeidsmiljø og praksis på skipene, og viktigheten av at elementene er på plass. Vi ser her at disse resultatene bekrefter deler av arbeidsmiljøteorien ved at man som ansatt ønsker å ha frihet til å ta egne beslutninger, som jeg trakk frem som et av de viktigste elementene for jobbtilfredshet. Vi ser også at det er forbedringspotensial for party chiefene ettersom deler av mannskapet ønsker større frihet og selvbestemmelse og de som allerede føler at de har

denne friheten presiserer viktigheten av den. I tillegg er det å få tilbakemeldinger på utførelsen av arbeidet sitt uttalt som en viktig del av lederskapet. Dette ser vi også stemmer overens med Hackman og Oldhams jobbkjennetegn-modell, hvor vi ser at tilbakemeldinger fører til kunnskap om arbeidsresultater som igjen fører til bedre resultater for bedriften og den ansatte. I tråd med modellene er autonomi og tilbakemeldinger oppfattet som meget viktig. Dessverre er ikke resultatene detaljerte nok til at vi kan se betydningen og graden av delegasjon og tilbakemeldinger på hvert enkelt skip, men jeg synes resultatene er interessante i denne sammenhengen.

5.2. Prestasjonsdata vs. Party Chief undersøkelsen

For å beholde anonymiteten i PGS sin party chief-undersøkelse er resultatene til hver enkelt party chief knyttet til den gruppen hans skip hører til på halvårsbasis og ikke direkte til det aktuelle skipet. Identiteten til de ulike party chiefene er gitt ved tall og disse er plassert i sin respektive gruppe basert på hvilket skip de jobbet på i den aktuelle perioden. Denne sammenstillingen ble gjort av ansvarlig på PGS slik at jeg vet heller ikke hvilken party chief som var på hvilket skip.

For å kunne skape et sammenligningsgrunnlag regnet jeg ut gjennomsnittet av svarene på alle spørsmålene fra alle respondentene per party chief (Figur 13). Det vil si at hver party chief har et tilhørende gjennomsnitt som vist i kolonnene under *Gjennomsnitt per Party Chief* i tabellen under. Jeg regnet også ut gjennomsnittet av svarene på party chiefenes egevalueringer som man finner under *Gjennomsnitt Egevaluering*.

GJENNOMSNIITT PER PARTY CHIEF		
HØY	MIDDELS	LAV
4,4	5,5	4,8
5,6	5,2	4,9
4,6	5,0	4,9
4,9	5,3	5,5
5,4	3,7	3,7
4,6	5,0	4,7
5,1	5,1	4,4
4,7	4,7	5,3
4,8	4,9	
5,4	5,4	
TOTALT GJENNOMSNIITT		
4,9	5,0	4,8
GJENNOMSNIITT EGENEVALUERING		
5,0	4,4	4,9

Figur 7. Gjennomsnittresultater fra Party Chief undersøkelsen (se vedlegg 3 for beregningsgrunnlag)

I gruppene *HØY* og *MIDDELS* er det ti party chiefere som havner i hver. I gruppen *LAV* er det åtte. Vi ser gjennomsnittet av alle tilbakemeldingene for hver av dem oppstilt i tilfeldig rekkefølge. Under *Totalt Gjennomsnitt* ser vi gjennomsnittet av dette igjen, det vil si det totale gjennomsnittet av resultatene til alle party chiefene i hver prestasjonsgruppe. Under der igjen ser vi *Gjennomsnitt Egenevaluering* for alle party chiefene i de respektive gruppene. *Totalt Gjennomsnitt* og *Gjennomsnitt Egenevaluering* er de dataene jeg vil bruke som sammenligningsgrunnlag for denne delen av analysen.

5.3. Intervjuer om arbeidsmiljø

PGS er i en spesiell situasjon når det gjelder arbeidsmiljø ettersom hver skip selskapet opererer er en egen unik arbeidsplass. Mannskapet på skipene er satt sammen av ulike nasjonaliteter, og skipene har forskjellige fasiliteter og arbeidsmiljøet vil variere deretter. Ulike nasjonaliteter bidrar med egenskaper som til en viss grad kan generaliseres og hvordan mannskapet er sammensatt av nasjonaliteter vil påvirke både miljøet og effektiviteten på skipet. Varierende størrelser på skip og utstyr ombord påvirker også hvordan mannskapet

samhandler etter arbeidsskiftet er over. Jeg mener det er interessant å få et dypere innblikk i hvordan enkelte medlemmer av mannskapet på ulike skip opplever dette miljøet, slik at jeg har foretatt intervjuer blant åtte tidligere eller nåværende mannskap som befant seg på kontoret til PGS i min undersøkelsesperiode. Disse har jobbet på ett eller flere av skipene og har besatt ulike stillinger. Under vil jeg gjengi deres beskrivelser av arbeidsmiljøet (Se figur 7 eller vedlegg 1 for gruppeinndeling av skip med tilhørende identifiseringsbokstav).

Party Chief:

Denne mannen har jobbet som party chief hos PGS i flere år. Han har jobbet på et flertall av PGS sine skip og har vært med flere av skipene gjennom hele riggeprosessen og videre til drift med fullt mannskap. Han har opplevd forskjellige arbeidsmiljø og kulturer, og ser visse tendenser til hva som påvirker dette. Gjennom et ustrukturert intervju fikk jeg et mer generelt innblikk i arbeidsmiljøene enn jeg gjorde fra de andre intervjuene. Slik han ser det er de tre viktigste faktorene som påvirker arbeidsmiljøet ombord sammensetning av nasjonaliteter, fasiliteter om bord og værforhold.

Party chiefen har sett at jo flere nasjonaliteter mannskapet er satt sammen av, jo bedre arbeider de sammen. Han har jobbet på skip hvor mannskapet var nesten utelukkende nordeuropeiske hvor forholdene var "katastrofale" uten at han utdypet dette videre. Det kan virke som om de ulike holdningene og erfaringene i forhold til arbeid som de ulike nasjonalitetene representerer møter hverandre på en effektiv og konstruktiv måte når variasjonen er stor. Han har også oppfattet at mannskapet trives best under slike forhold. Noen av mannskapene er satt sammen av så mange som 14 ulike nasjonaliteter. Majoriteten av de representerte nasjonalitetene er amerikanere, briter og nordmenn. Det er også en del polakker og filippinere blant mannskapet. Gjennom grove generaliseringer som absolutt ikke er representative for alle, men som party chiefen allikevel har observert, kan man plassere mannskap fra forskjellige nasjonaliteter i ulike "båser". Nordmenn er generelt godt vant arbeidsmessig hjemmefra og forventer til en viss grad at alt skal være "på stell" og tilrettelagt. Man er vant til gode arbeidsforhold og det er fra nordmenn han har opplevd mest klaging i forbindelse med arbeidsforholdene. Amerikanerne derimot er vant til å jobbe hardt og at det er kamp om arbeidsplassene. De yter generelt en høy innsats uansett arbeids- og værforhold. Briter igjen er vant til tilrettelagte arbeidsplasser og har relativt høye forventninger. Her opplever man på den annen side størst konflikter i forhold til skatteregler

og lønnsutbetalinger når man arbeider utenfor Storbritannia. Filippinerne er de som man opplever jobber hardest. Med tanke på hvilket lønnsnivå de har i et norskeid selskap i forhold til hva man kan forvente i hjemlandet er det ikke vanskelig å forstå at de vil beholde jobben sin. Filippinerne jobber også som regel doble arbeidsperioder, det vil si at de er på skipet i 10 uker sammenhengende fremfor 5 uker som er det vanlige. Blant polakker har man til tider hatt problemer når det er kvinner blant mannskapet. Her har man sett tradisjonelle holdninger som viser seg i at kvinner som har høyere og bedre betalte posisjoner enn menn opplevde trakassering fra mannlig mannskap fra spesielt Øst Europa. Dette har til og med ført til at kvinnelige mannskap har bedt om å bli flyttet til andre skip. Men for å gjenta, så er ikke dette representativt for alle. For å oppsummere, er det altså foretrukket av mannskapet å jobbe med folk av ulike nasjonaliteter samtidig som man har sett at dette fører til bedre samarbeid og resultater. Jeg vil anta at dette skyldes at man utfyller hverandre med ulike egenskaper og motivasjoner slik at man oppnår en høyere effektivitet og produktivitet. Samtidig vil de respektive nasjonalitetene kunne bidra med ulike typer formelle utdannelse og arbeidserfaringer. Med fare for å generalisere for grovt igjen kan det antas at en nordmann eller brite har en sterkere akademisk bakgrunn enn en filippiner. Dette vil også gjenspeile seg i posisjonene mannskapet fra ulike nasjonaliteter innehar. En amerikaner vil nesten utelukkende ha en høyere posisjon enn en filippiner. Dette med bakgrunn i utdanning, formell trening og lønnsforventninger.

Det at et bredt sammensatt mannskap er mer produktivt viser seg derimot ikke direkte i dataene fra vedlegg 2. Her ser vi at de to skipene som har et mannskap som er sammensatt av 14 nasjonaliteter befinner seg i prestasjonsgrupper 2 og 3. De tre skipene i gruppe 1 jeg har data på hva gjelder nasjonaliteter om bord består av 10 og 11 nasjonaliteter. Skipet med de færreste ulike nasjonaliteter (7) befinner seg i gruppe 2. Når vi ser på dataene er det vanskelig å finne noen direkte sammenhenger mellom antall nasjonaliteter og prestasjoner. Ifølge party chiefen sine observasjoner skulle vi kunne sett at skipene med færrest nasjonaliteter lå i den gruppen med lavest prestasjoner, nemlig gruppe 3. Dette er ikke utelukkende tilfellet og vi ser at skip i alle tre gruppene har nasjonalitetssammensetninger som varierer. Jeg velger å la sammenligningen mellom nasjonalitetssammensetning og prestasjonsdata ligge her.

Den andre faktoren som er viktig for hvordan miljøet blir, spesielt etter arbeidstid, er størrelsen på skipet og de fasilitetene man har om bord. Flere party chief er har sett at jo større skipet er, jo mindre tid tilbringer mannskapet sammen når skiftet er over. De store nye skipene er utstyrt med filmrom, svømmebasseng, treningsrom og lignende. I tillegg er skipene så store at det er fullt mulig å ta seg en joggetur på dekk. Med så mange valgmuligheter og store områder har man sett at mannskapet ofte holder seg for seg selv når arbeidstiden er over. Mens på de mindre skipene er det ofte bare ett oppholdsrom slik at man er mer eller mindre tvunget til å tilbringe tid sammen om man ikke vil gå til sin private lugar. Lederne på skipene mener at dersom mannskapet oppholder seg mer sammen i fritiden får de et sterkere sosialt bånd og jobber dermed bedre sammen i arbeidsperiodene. I følge party chief er ser man også ofte at mannskapet holder seg til sine egne nasjonaliteter på fritiden, mens på de skipene hvor de sosiale båndene går på tvers av nasjonalitetene opplever mannskapet å lære mer hva gjelder språk, kultur og arbeidserfaring og man opplever en generell større trivsel på arbeidsplassen.

Den siste betydelige faktoren som ifølge denne party chief er påvirker arbeidsmiljøet, og effektiviteten til mannskapet, er værforholdene. Skipene opererer ofte på åpne hav hvor været kan være ekstremt til tider. Innimellom er det så ille at man må søke ly i en havn, som man for eksempel til tider erfarer i Nordsjøen eller utenfor kysten av Brasil. Det kan gå flere dager hvor man opplever storm og massive bølger, noe som ikke uventet påvirker mannskapet. For det første fører det til at skipet blir ustabil og det blir vanskelig å arbeide. I tillegg går det utover søvnkvaliteten slik at man ikke er opplagt når skiftet begynner. Man ser også at påkjennningene av harde værforhold går utover arbeidsmoralen og humøret til mannskapet. Det hender også at været er så ille at man må ut og "redde" inn utstyret som ligger i sjøen for å ikke risikere å miste det. Det kan tenkes at slike værforhold gjorde utslag på prestasjonsresultatene på enkelte skip i den aktuelle målingsperioden.

Skiftleder, Navigasjon:

Denne mannen har jobbet på flere skip, men de siste to årene har han vært på et av skipene som er i prestasjonsgruppe 1, *skip D*. Dette er et eldre skip og det er derfor ikke utstyrt med så mye utover det nødvendige. Standarden på skipet er allikevel bra. Skipet har et treningsrom og to oppholdsrom slik at mannskapet har ikke all verden å velge i av aktiviteter etter arbeidstiden. Skiftlederen har, som sagt, jobbet på flere skip og han opplevde en større

grad av samhold på dette skipet enn de andre. Mannskapet tilbrakte mye av fritiden sin sammen og han observerte at man også var sosiale på tverts av nasjonalitetene. Den eneste gruppen han opplevde at holdt seg for seg selv var filippinere. Skiftlederen observerte allikevel et skifte i samholdet etter at alle lugarene ble utstyrt med tv. Da oppholdt mannskapet seg oftere for seg selv på lugaren etter at arbeidstiden var over og samholdet ble noe dårligere. Gruppesammensetningen av mannskapet varierte gjerne en del, både innad på skipet og med forflytninger av mannskap mellom ulike skip. Allikevel følte skiftlederen at man fikk et godt sammensveiset mannskap.

Mekanisk leder:

Denne mannen jobbet også på et skip som er i prestasjonsgruppe 1, *skip C*. Dette skipet er PGS sitt eldste skip og er nå tatt ut av operasjonell drift og brukes kun som hjelpeskip. Det er ca 30 år gammelt og forholdene om bord var preget av dette. Lugarene var ganske så medtatte og forsøk på å pusse dem opp ga ikke noe særlige estetiske resultater. Skipet var utstyrt med et lite treningsrom og et oppholdsrom. Den mekaniske lederen opplevde en meget stor grad av samhold på dette skipet. Mannskapet tilbrakte stort sett all fritid sammen og fremstod som et veldig sammensveiset mannskap. Dette mente han kom av at skipet var såpass lite at man måtte jobbe sammen på tvers av avdelingene om bord. Alderen på skipet gjorde også at utstyret ofte gikk i stykker, slik at arbeidsforholdene var mer utfordrende enn på de andre skipene. Dette opplevde han som positivt for tilegnelse av arbeidserfaring ettersom man måtte lære fort i et ekstra utfordrende miljø. Samholdet på dette skipet var også meget godt på tvers av nasjonalitetene. Den mekaniske lederen opplevde dette skipet som en meget god arbeidsplass.

Skiftleder, Navigasjon:

Her snakket jeg med en som jobbet på et skip som befinner seg i prestasjonsgruppe 2 (og i prestasjonsgruppe 3 på årsbasis), *skip J*. Han har også jobbet på flere skip, men dette var det siste skipet han hadde vært på. Han begynte å jobbe på skipet i en periode med mye utskiftninger av mannskapet. Mannskap som hadde vært for lenge på samme skip ble byttet ut og party chiefere som var i pensjonsalder ble tatt ut av arbeidet. I tillegg var det flere fra mannskapet som sa opp. Dette skipet er relativt nytt, men ikke blant de største. Skiftlederen oppfattet fasilitetene som sparsommelige og skipet har et lite treningsrom og en tv-stue. Han følte også at det var dårlig med velferdstilbud på skipet. Av alle skipene han har jobbet

på var dette det som hadde minst samhold mellom mannskapet. Folk gikk stort sett hvert til sitt etter at skiftet var over og man hadde liten sosial kontakt. Han hadde derimot opplevd at en gang skipet lå til kai og mannskapet kunne benytte seg av tilbudene på land som restauranter og barer så ble samholdet mye sterkere i den perioden, men gikk tilbake til det gamle så fort man var til sjøs igjen. Skiftlederen opplevde at det ikke var tradisjon for å finne på aktiviteter sammen i fritiden. Han hadde også gjort en annen observasjon som han mente var med på å påvirke samholdet i enda mer negativ retning. Lederne på skipet praktiserte en meget liberal holdning i forhold til røyking, slik at mannskapet som røykte gjorde dette på steder som ikke var tillatt på andre skip. Dette mente han skapte en todeling på skipet mellom røykere og ikke-røykere og ga en dårlig stemning til tider. Skiftlederen sa han trivdes bedre på de andre skipene han hadde jobbet hvor samholdet var bedre og han opplevde folk som triveligere. Han mener at tradisjonene på skipene påvirker samholdet. Har man tradisjon for å finne på ting sammen og nykommere blir presentert for disse rutinene, fører man samholdet videre selv om det opprinnelige mannskapet skiftes ut.

Skiftleder, Geofysikk:

Denne mannen har som de aller fleste som jobber på skip i PGS vært på flere ulike skip. Det siste han var på er et relativt lite skip som er i prestasjonsgruppe 2, *skip G*, og han var der i ett år. Skipet er relativt gammelt og ble pusset opp så det fikk en bedre standard og han opplevde det som et skip som var relativt bra selv om det var såpass gammelt.

Arbeidsmessig opplevde han noen forstyrrelser i maskinrommet på grunn av mye bråk og vibrasjoner. Dette skipet er relativt lite utstyrt utover det nødvendige. Det operasjonelle mannskapet bor på dobbeltlugarer mens skiftledere og party chief har private lugarer. Når det gjelder renslighet og ryddighet mente han skipet var midt på treet i PGS sin flåte. Han opplevde miljøet som mye mindre sosialt enn det var for 5 år siden. Da oppholdt man seg i tv-rommet etter arbeidstiden, men etter at lugarene ble utstyrt med tv og egne nettverkstilkoblinger tilbrakte mannskapet mindre av fritiden sammen. Ifølge skiftlederen gikk folk hvert til sitt etter arbeidstiden var over og oppholdt seg stort sett på sine egne rom. Han opplevde også noe grupperinger mellom nasjonalitetene. Hans oppfatning var at det vestlige mannskapet oppførte seg mer som en gruppe, mens nasjonaliteter som russere og filippinere oppholdt seg mer med sine egne. Skiftlederen følte at han stort sett kom godt overens med hele mannskapet, men at det var noen personer han ikke hadde et like godt

forhold til. Generelt så trivdes han ganske godt på skipet, men det var andre skip han opplevde som bedre både arbeidsmessig og miljømessig.

I løpet av intervjuet gikk samtalen også over på et av de andre skipene han hadde jobbet på som utpreget seg som det dårligste når det gjaldt standard. Dette skipet er i prestasjonsgruppe 3, skip M. Det er helt grunnleggende utstyrt i lugarer og oppholdsrom og man kunne ikke oppholde seg ute i lengre perioder ettersom det dekket man kunne benytte var utsatt for mye forurensning fra skipets motorer. Skipet hadde også en meget dårlig standard hva gjelder renslighet. Dette skipet er da ett av de eldste og blir sannsynligvis snart tatt ut av drift.

Skiftleder, Navigasjon:

Denne skiftlederen har vært på det samme skipet i cirka fem år, men har tidligere jobbet på flere andre skip også i konkurrerende selskaper. Skipet han jobbet på har de høyeste prestasjonsresultatene av hele flåten med hele 98,39 % arbeidseffektivitet, *skip A*. Til tross for dette er det et av de eldre skipene som ble kjøpt i 1993 og oppgradert da. I den lange perioden skiftlederen arbeidet på dette skipet var det lite utskiftninger i mannskapet og han følte at miljøet utenom arbeidstiden var meget godt. Skipet er ikke blant de største, men er utstyrt med et treningsrom, to oppholdsrom og et svømmebasseng. Mannskapet har også private lugarer. Han opplevde også at skipet hadde et godt og sosialt miljø, og at mannskapet var flinke til å finne på aktiviteter sammen etter endt arbeidstid. Skiftlederen mente skipet har en god sammensetning av ulike nasjonaliteter og at man er flinke til å knytte relasjoner på tvers av nasjonalitetene. Han var klar på at dette er det beste skipet han har jobbet på og at det er et av de flotteste skipene i PGS sin flåte. Han begrunnet dette med at det er et lite skip, lugarene er fine, arbeidsforholdene er gode og tilrettelagte og arbeidsmiljøet er meget godt.

Skiftlederen nevnte også i samsvar med hva party chiefene har sagt at på de nye og virkelig store skipene ser man ikke noe særlig samhold mellom mannskapet på fritiden. Han nevnte spesielt et skip som befinner seg nederst i prestasjonsgruppe 2, skip K, at det er så stort at det oppleves som et spøkelsesskip når man går rundt på det. Ifølge skiftlederen blir mannskapet spredt på grunn av antallet rom man kan velge å oppholde seg i og skipets

generelle størrelse. Han mente at dette kan påvirke arbeidsmiljøet negativt fordi man ikke skaper det samholdet man ser på de mindre skipene.

Mekaniker:

Denne mannen har jobbet i ett år på dette skipet som også er i prestasjonsgruppe 1, *skip E*. Det er et eldre og mindre skip som ikke har det beste tilbudet hva gjelder fasiliteter. Det har et lite treningsrom og to enkle tv-rom. Han bekrefter mine tidligere observasjoner ved å si at han opplevde at mannskapet hadde et meget godt forhold seg imellom på fritiden. Lugarene var ikke utstyrt med egen tv, slik at man måtte oppholde seg i fellesrommene om man ville benytte seg av tv-tilbudet. Dette førte til at man arrangerte filmkvelder i tillegg til at man spiste sammen og flere trente i felleskap. Han mente hele mannskapet kom godt overens, men i samsvar med tidligere intervjuer observerte han at filippinere spesielt holdt seg mer for seg selv. Han mente at dette var en av de beste skipene han har jobbet på til tross for at det var doble lugarer og man måtte dele dusj med tre andre fra mannskapet.

5.4. Prestasjonsdata vs. Arbeidsmiljø

Jeg intervjuet åtte menn som har jobbet på ett eller flere av PGS sine skip over flere år. Jeg fokuserte stort sett på ett skip per intervju for å få mer informasjon om det skipet respondenten sist jobbet på. Dette for at deres arbeidsperiode ombord skulle være tettest mulig opptil det tidsrommet prestasjonsdataene ble målt i. Av de åtte jeg intervjuet hadde fire av dem jobbet på skip som var i prestasjonsgruppe 1. To av dem på skip i prestasjonsgruppe 2. I tillegg fikk jeg noe tilleggsinformasjon fra to av respondentene om andre skip de hadde jobbet på. Disse befinner seg i prestasjonsgruppe 2 og 3. To av respondentene er tidligere party chief'er og ga meg generelle innblikk i arbeidsmiljøet. Samtlige av de fire skipene som er i prestasjonsgruppe 1 er eldre og mindre skip. De har gjerne lite utskiftninger slik at respondentene har hatt et stabilt mannskap å forholde seg til i de periodene de har vært på skipet. Skipene har ikke hatt det store tilbudet av oppholdsrom og mulige aktiviteter etter at arbeidsskiftet er over slik at mannskapet har vært nødt til å finne på aktiviteter sammen for å fylle fritiden. Dette sier respondentene har skapt gode forhold mannskapet imellom som videre har gitt et godt arbeidsmiljø. Samtlige av respondentene som arbeidet på skip i gruppe 1 sier at dette er et av de beste eller det beste skipet de har jobbet på. Dette begrunnes både med godt sosialt samhold mellom mannskapet og gode arbeidsforhold på skipene.

Av de tre skipene i gruppe 2 jeg fikk informasjon om er ett av dem relativt gammelt og to er nyere. Ett av skipene var preget av mye utskiftninger i perioden respondenten jobbet der og han opplevde skipet som todelt på grunn av røyking om bord. Det nye skipet ble beskrevet som så stort at man kunne gå rundt på det en hel ettermiddag uten å treffe andre personer. Felles for alle tre skipene er at respondentene opplevde liten grad av samhold blant mannskapet. Deres opplevelse var at man gikk hvert til sitt etter at skiftet var over og man bygde lite relasjoner utenom arbeidstiden.

Skipet som er i prestasjonsgruppe 3 ble av respondenten beskrevet som det skipet han hadde trivdes minst på. Dette kom i stor grad av at dette er det skipet hvor standarden er dårligst. I tillegg opplevde han skipet som skittent og slitt.

6. Analyse

Vi ser relativt umiddelbart at det ikke er noen klar sammenheng mellom resultatene fra party chief undersøkelsen og prestasjonsdataene. I Gruppe 1 er gjennomsnittresultatene fra undersøkelsen 4,9, i Gruppe 2 er den 5,0 og i Gruppe 3 er den 4,8. Dette vil si at Gruppe 2 har det høyeste gjennomsnittet, mens Gruppe 3 har det laveste. Forskjellene er også minimale, med bare et prosentpoeng imellom. Vi ser litt større forskjeller i resultatene fra egevalueringene, men heller ikke her er det noen klar sammenheng mellom resultatene og prestasjonene. Gruppe 1 får 5,0 som er det høyeste gjennomsnittet her. Gruppe 2 har 4,4 som er lavest. Og Gruppe 3 har 4,9.

Basert på disse resultatene kan jeg ikke konkludere med at det er noen sammenheng mellom PGS sin undersøkelse og prestasjonene til de ulike skipene. Vi ser ingen klare antydninger til at det er direkte sammenhenger, men heller ingen resultater som gjør at vi kan avvise sammenhengene. Forskjellene på de tre gruppene er så små at det også blir problematisk å si at de skyldes annet enn tilfeldigheter. Samtaler med Knut Barstad hos PGS indikerte også at dette kom til å bli resultatet. Han og de andre som er party chiefenes overordnede på kontorene hadde heller ikke sett noen sammenheng når de gikk igjennom rapporten fra undersøkelsen. En ting de hadde lagt merke til var at de party chiefene som fikk de beste resultatene fra sitt mannskap ikke var de som lederne på kontoret oppfattet som de beste party chiefene. Det som i deres øyne var de beste party chiefene er de som havnet midt på treet i undersøkelsen. Dette mener jeg er av stor interesse for analysen. De

som lederne på kontorene mener er de beste party chiefene er de som fremmer kontorets retningslinjer samtidig som han skal være "en av gutta", noe som fort kan bli problematisk og utfordrende samt skape en rollekonflikt. Han skal også være en leder som får frem kreativiteten hos mannskapet og få dem til å yte sitt beste. Videre skal han sørge for at mannskapet føler at de gjør en verdifull jobb og at de blir hørt av ledelsen, men i tillegg skal party chiefene kunne skjære igjennom og ta endelige beslutninger på vegne av hele mannskapet. Samtidig er det meget viktig at han forstår viktigheten av HSEQ og følger opp dette om bord. Han skal legge til rette for at mannskapet har en forståelse av hva dette går ut på og at de følger disse retningslinjene. Disse egenskapene er ikke nødvendigvis de samme som mannskapet verdsetter. Dette problemet dukker ofte opp i fag som omhandler arbeidsmiljø og lederutvikling og er kjent som mellomlederproblemet². Mellomledere må oppfylle krav fra administrasjonen samtidig som de skal engasjere og motivere medarbeiderne (Kuvaas, 2008). Dette kan ofte være en stor utfordring og kan føre til at mellomlederne havner i en rollekonflikt. Medarbeiderne og administrasjonen vil ha ulike krav og forventninger til mellomlederen. Dersom en leder oppfyller alle krav om følgning av prosedyrer og reglement og presser sine medarbeidere til å nå periodiske mål satt av administrasjonen vil dette kunne gå ut over tilfredsheten til medarbeiderne³. Slik at party chiefene som blir ansett som meget dyktige av sine overordnede i PGS i stor grad har fått tilbakemeldinger av sine underordnede som ikke er like positive. Hovedutfordringen med mellomlederproblemet er at lederne i denne situasjonen ikke får den nødvendige oppfølgingen til å lære seg hvordan man angriper slike utfordringer⁴. For å kunne fylle en slik arbeidsrolle tilfredsstillende trenger man egenskaper som gode ledelseskunnskaper og innsikt i både bedrift og bransje, en forståelse av organisasjonens mål og strategier som ledelsen og de øvrige ansatte må ha til felles⁵. I tillegg bør han inneha personlige lederegenskaper som god kommunikasjonsevne. Her kommer vi tilbake til lederutviklingskapitlet der fokus er nettopp på å utvikle slike egenskaper og utstyre lederen med de riktige verktøy for å kunne møte krav og forventninger fra ledelse og ansatte. Her kan det tenkes at PGS har mye å tjene på å jobbe videre med utvikling av lederegenskaper hos party chiefene. Man skal ikke se bort ifra at dette også kan tenkes å

² Forelesninger ved Beate Eldstad

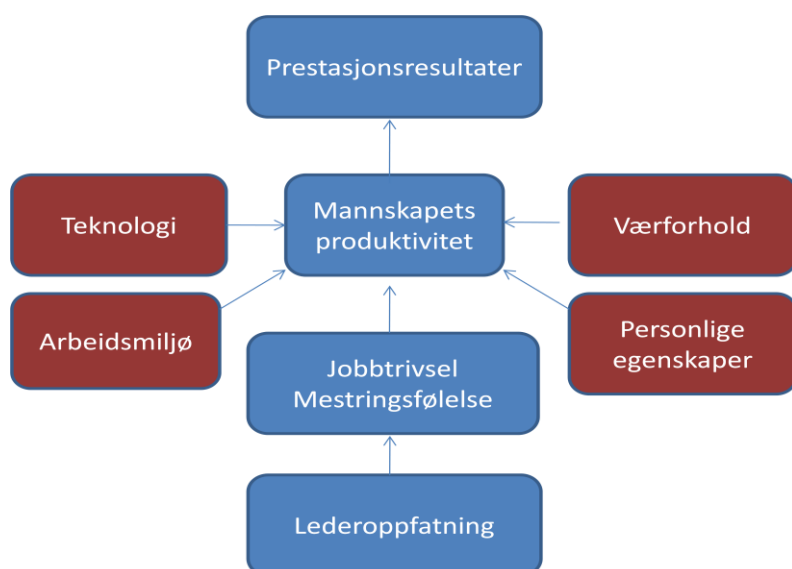
³ Forelesninger ved Gro Ladegård

⁴ Gro Ladegård

⁵ Gro Ladegård

påvirke prestasjonsresultatene i en positiv retning. Dette er meget interessante problemstillinger, men ettersom dette ikke er hovedfokus for denne studien velger jeg å la det ligge der.

Sett i sammenheng med utfallet av sammenligningen av resultatene kan man sette spørsmålsteget ved om undersøkelsen PGS gjennomførte er relevant for min analyse. Den er i utgangspunktet laget for et annet formål, nemlig å vurdere hvordan party chiefene blir oppfattet som ledere, slik at diskusjonen om mellomlederproblemet vil trolig være mer aktuell i forhold til undersøkelsens formål enn mine søk etter faktorer som påvirker resultatene. Allikevel mener jeg det er interessant å sette en slik undersøkelse inn i denne sammenhengen. Det er helt irrelevant å anta at party chiefene ikke har noen betydning for prestasjonen til skipene, men vi må dermed anta at andre faktorer har vært med på å viske ut de direkte sammenhengene (Figur 14). Hvis vi ser tilbake på kapittelet om lederutvikling ser vi at flere forskere er enige om at lederne påvirke medarbeiderne og resultatene disse skaper. Hvorfor ser vi da ikke dette i klare trekk her? Det kan tenkes at skipene som har gode prestasjonsresultater er utstyrt med en så god teknologi at dette overskygger de psykologiske faktorene som lederoppfatning. Det motsatte kan muligens være tilfelle for skipene med dårlige prestasjonsresultater. Det kan også være naturlig å anta at værforholdene har vært med på å bidra. Slike forhold varierer stort etter hvilke kontinenter man oppholder seg i og skipene har vært lokalisert på svært forskjellige steder i verden i målingsperioden. Ett scenario som er satt på spissen kan være med på å illustrere hvordan gode resultater ikke nødvendigvis har sin bakgrunn i gode lederegenskaper. Dersom en leder tvinger frem gode arbeidsresultater gjennom trusler er det lite trolig at de ansatte ville gitt denne lederen spesielt gode tilbakemeldinger på lederstil. Nå mener jeg ikke å påstå at dette er tilfellet ved noen av skipene til PGS, men jeg ønsker å illustrere at gode resultater ikke nødvendigvis alltid skyldes at lederen har de ønskede lederegenskapene.



Figur 14. Forhold som påvirker prestasjoner og kan redusere effekten av party chiefens lederstil

I motsetning til resultatene fra party chief undersøkelsen, ser vi noe klarere tendenser mellom ulike personers oppfatning av arbeidsmiljøet og prestasjonsresultatene til skipet de jobbet på. Svarene jeg har fått fra de av mannskapet jeg har snakket med bekrefter også til en stor grad det party chiefene har observert gjennom sine karrierer. Nemlig at jo større og mer moderne skipene er jo mindre samhold ser man mellom mannskapet når arbeidsskiftet er over. Som vi ser av sammendraget over kan vi se sammenhenger mellom oppfattet arbeidsmiljø og prestasjonsresultater. Intervjuene jeg har gjennomført gir samsvarende resultater hvor skipene med de beste sosiale miljøene er de skipene som har de beste resultatene. Skipene som har en lavere grad av samhold leverer dårligere prestasjonsresultater. Nå er jeg klar over at dette er basert på personlige oppfatninger fra et lite utvalg av et stort miljø, men mine resultater bekrefter til en stor grad teorien om arbeidsmiljø; nemlig at godt arbeidsmiljø og gode forhold mellom arbeiderne skaper gode resultater.

Vi så i kapittel 3 at man i de siste tiårene har vært opptatte av de sosiale faktorene på arbeidsplassen (Einarsen & Skogstad, 2008). Med dette mente man hvordan de sosiale forholdene og mellommenneskelige faktorene påvirker oss og de resultatene vi produserer på arbeidsplassen. I tillegg påvirker de sosiale faktorene hvordan vi oppfatter arbeidsmiljøet. Vi ser fra svarene som er gitt i intervjuene at de som oppfatter det sosiale miljøet som godt generelt sett trives meget godt på skipet. Vi kan altså se at der det psykososiale

arbeidsmiljøet (Hammer, Nystrøm & Saksvik, 1998) er godt, trives medarbeiderne best og de skaper de beste resultatene.

7. Kritikk

7.1. Kritikk av Party Chief undersøkelsen

En svakhet ved dataene jeg har benyttet fra denne undersøkelsen er at jeg ikke har foretatt den selv. Jeg har dermed ikke selv kunne bestemme hvilke spørsmål jeg vil ha med eller vært med på innsamlingen av dataene. Jeg har heller ikke kunnet kvalitetssikre prosessen underveis. Jeg valgte allikevel å benytte meg av og delvis basere meg på denne undersøkelsen ettersom jeg syntes den var interessant og omfattende. Jeg ville selv ikke fått tillatelse til å utføre en slik undersøkelse i PGS og dermed ikke fått den innsikten denne undersøkelsen ga. Som jeg også sa innledningsvis har jeg tillitt til at undersøkelsen ble utformet og gjennomført på en tilfredsstillende måte. PGS har brukt og skal videre bruke denne undersøkelsen for å utvikle party chiefene som ledere og de hadde derfor klare insitamentene til å utføre den slik at den blir mest mulig nøyaktig og relevant, men da for internt bruk. Som jeg også har nevnt er det en svakhet at denne undersøkelsen ikke ble utformet med min hensikt som basis. Det kan tenkes at spørsmålene burde vært annerledes og at utvalget burde vært plukket ut eller fordelt på andre måter. Jeg innser viktigheten av dette, men har likevel valgt å benytte meg av denne undersøkelsen på grunn av omfanget av den og at jeg selv føler den var relevant for min studie. Når det er sagt finnes det flere svakheter ved slike undersøkelser.

En av svakhetene ved upward feedback undersøkelser er at respondentene kan la seg påvirke av forhold som ikke nødvendigvis er relevante for undersøkelsen (Forbes, 1996). Har en respondent en dårlig dag eller har han hatt en konfrontasjon med sin leder vil dette kunne gi utslag i de svarene han gir. Dette trenger ikke å reflektere den aktuelle lederens egenskaper og kan dermed gi resultater som ikke er representative for den virkelige situasjonen. Dessuten kan det tenkes at respondenten ikke tar undersøkelsen seriøst og ikke ser poenget i å investere tid og krefter i den (Yukl, 2006). Dette kan vise seg å være tilfellet i de tilbakemeldingene hvor man ser at respondenten har krysset av for det samme svaret på alle spørsmålene. Til tross for disse svakhetene er slike undersøkelser en god pekepinn på hvordan de ansatte oppfatter og forholder seg til sin leder. De omfatter som regel et stort

utvalg respondenter som er relevante for undersøkelsens hensikt og designeren av undersøkelsen investerer som regel mye i prosessen med planlegging, utforming, innsamling og behandling av data.

7.2. Kritikk av prestasjonsdataene

Jeg har valgt å benytte meg av data som måler en konkret del av selskapets prestasjoner. Jeg har valgt å se bort fra økonomiske mål og resultater ettersom disse i meget stor grad påvirkes av endringer i markedet og ikke nødvendigvis av arbeidsinnsats. Dataene jeg har benyttet her er de dataene PGS bruker for selv å måle prestasjonen til de ulike skipene. Her ser man hvordan de ulike skipene ligger an i forhold til hverandre og hvordan dataene endrer seg i løpet av sesongen og over flere år. Ulempen ved slike data er at de er så generelle at man ikke vet hva som skyldes medarbeiderne og hva som bunner i andre faktorer. Slike faktorer vil være skader på utstyr, værforhold og teknologi. PGS har sett en jevn forbedring i prestasjonene til samtlige skip de siste årene og denne æren tildeler man i stor grad teknologien. Dataene er basert på loggføringer fra kapteinen og party chiefene, men disse loggene har ikke jeg tilgang på. Jeg har fått en utskrift av den prosenttildelingen skipene har blitt gitt med grunnlag i disse loggføringene. På grunn av nøyaktigheten i målingen av dataene og den vekten PGS legger på dem har jeg allikevel valgt å benytte meg av dette som sammenligningsgrunnlag. Jeg stoler på at de er korrekte ettersom PGS benytter seg av dem i sin egen vurdering av skipene.

7.3. Kritikk av dybdeintervjuene

For å kunne ha mer enn upward feedback undersøkelsen å basere meg på valgte jeg å gjennomføre et sett med dybdeintervjuer. Dette gjorde jeg for å skaffe meg et bredere sammenligningsgrunnlag og for å undersøke områder som denne undersøkelsen ikke tok for seg. Etter ønske fra PGS har jeg ikke foretatt intervjuene med den hensikt å få mer detaljert informasjon rundt den allerede eksisterende undersøkelsen, men for å få innsikt i et annet emne som er interessant for denne studien. Med disse intervjuene ønsket jeg å få innsikt i arbeidsmiljøet på noen av skipene. Ettersom tiden jeg har disponibel er begrenset har jeg ikke kunnet gjennomføre intervjuer med ansatte på alle skipene til PGS, men målet var å snakke med minimum én ansatt innenfor hver prestasjonsgruppe. Det vil si en ansatt fra et skip som hørte til under Gruppe 1, en fra Gruppe 2 og en fra Gruppe 3.

Dybdeintervjuene ble gjennomført i PGS sine kontorlokaler på Lysaker og jeg intervjuet respondentene på deres respektive kontorer. Utvalget at respondenter begrenser seg til de som relativt nylig har jobbet på et av PGS sine skip og som nå arbeider på kontoret. Jeg har til sammen snakket med åtte forskjellige menn hvor av to tidligere har jobbet i flere år som party chief. Kun det ene intervjuet er presentert i egen tekst. De øvrige seks har hatt ulike stillinger under party chief. Party chiefene ga meg et bredt bilde av hvordan det er å arbeide på seismiske skip. De har hatt muligheten til å observere flere ulike sammensetninger av mannskap på forskjellige skip gjennom mange år og har delt sine synspunkter på de områdene. Det øvrige mannskapet har beskrevet sine opplevelser og observasjoner fra de skipet de sist jobbet på. Jeg valgte å konsentrere meg om det siste skipet de jobbet på for å være nærmest mulig den perioden prestasjonsdataene er relevante for. Utvalget av tilgjengelige respondenter var begrenset slik at jeg hadde ingen garanti for å få informasjon om skip i alle prestasjonsgruppene. Som vi har sett i kapittel 6 hadde fire av respondentene arbeidet på skip i gruppe 1 og to på skip i gruppe 2. Jeg fikk også tilleggsinformasjon om to andre skip hvorav ett er i gruppe 2 og ett i gruppe 3. For å styrke beslutningsgrunnlaget burde jeg ha snakket med noen flere som hadde jobbet på et skip i prestasjonsgruppe 3. Dette fordi det er problematisk å trekke slutninger fra én respondents observasjoner.

Alle respondentene jeg snakket med er fra vestlige land. Fem er fra Norge, en er fra Kypros, en er fra Storbritannia og en er fra USA. Det hadde vært meget interessant for studien å snakke med noen fra andre deler av verden ettersom det kan tenkes at disse sitter med andre inntrykk av arbeidsmiljøet. Jeg mener det hadde styrket oppgaven å se hvordan mannskap fra andre enn vestlige kulturer opplever det sammen miljøet som mannskapet fra for eksempel Norge. Noe annet jeg vil trekke frem er at alle mine respondenter er menn. Det er meget få kvinner blant mannskapet til PGS, men flere av skipene har en eller to kvinner om bord. Hvordan kvinner opplever et så mannsdominert og tradisjonelt maskulint arbeidsmiljø hadde vært meget interessant å belyse. Dessverre hadde jeg ikke tilgang til noen kvinnelige respondenter mens jeg arbeidet med denne studien.

Jeg mener også at det er viktig å presisere at slutningene jeg har trukket er basert på enkeltpersoners personlige observasjoner og opplevelser. Basert på mine intervjuer vil det ikke være mulig å generalisere for alle skipene og hele mannskapet. For dette er utvalget for

lite og for lite variert. Jeg vil likevel si at dette ikke var hensikten med denne studien. Studien er en eksplorativ case-undersøkelse som søker å finne ut hva som ligger bak prestasjonsdataene utover det man kan forvente som for eksempel teknologi. Allikevel mener jeg at vi ser interessante tendenser basert på disse intervjuene, og de er til en stor grad samsvarende med hverandre og tidligere observasjoner. Jeg mener også det er en bekreftende indikator at resultatene fra intervjuene samsvarer med teorien om arbeidsmiljø.

7.4. Reliabilitet og validitet

I forbindelse med denne studien er det aktuelt å se på reliabiliteten og validiteten i undersøkelsene. Disse to elementene går ut på om vi får svar på det vi ønsker og om resultatene er riktige. I denne studien er elementene aktuelle fordi tidsperspektivet er relativt kort, og jeg har få respondenter i dybdeintervjuene. Først vil jeg gjøre en gjennomgang av hva som menes med validitet og reliabilitet.

Når man snakker om validitet snakker man om gyldighet. Når vi spør om resultatene er gyldige sikter vi til om vi har benyttet "instrumentet" vårt riktig (Askheim & Grennes, 2008). Ifølge Det Store Norske Leksikon ved Baraut (2008) kan vi definere validitet som "i hvilken grad man ut fra resultatene i et forsøk eller en studie kan trekke gyldige slutninger om det man har satt seg som formål å undersøke". For å kunne gi et bekreftende svar på dette må hele undersøkelsen evalueres. Vi må gjøre en evaluering av om studien eller analysen sier noe om det fenomenet vi påstår at den analyserer⁶.

Reliabilitet, eller pålitelighet, går ut på i hvilken grad tilfeldige forhold virker inn på resultatene i undersøkelsen og om vi måler det vi faktisk ønsker å måle. Det Store Norske Leksikon gir oss definisjonen "i hvilken grad man får samme resultater når en måling eller undersøkelse gjentas under identiske forhold". Dette inngår i det som Askheim og Grennes (2008) kaller kravet om etterprøvbarehet.

I kvantitativ forskning har dette kravet lenge stått sentralt og man utvikler spørreskjemaer som er strukturerte og standardiserte som er rettet mot representative utvalg for å sikre pålitelighet. Spørreundersøkelsen jeg benyttet meg av i denne studien er utviklet med og for ansatte i PGS. Det er imidlertid svært ulike deler av organisasjonen som utviklet og besvarte denne undersøkelsen. Det to svakheter ved å benytte denne undersøkelsen. Først og fremst

⁶ Forelesninger ved Bernt Aarseth

er det ikke jeg som har utviklet eller gjennomført undersøkelsen. Allikevel har jeg så stor tillit til at PGS har gjennomført design og utforming av undersøkelsen på en tilfredsstillende måte at jeg velger å stole på at den oppfyller kravene om validitet.

Ettersom jeg altså ikke har utviklet spørreundersøkelsen selv og den dermed ikke er designet for mitt formål kan vi sette spørsmålsteget ved undersøkelsens reliabilitet. Er den relevant i det hele tatt? Måler den det jeg har til hensikt å måle? Dette kan være en av faktorene som spiller en rolle for den manglende sammenhengen mellom lederoppfatningene og prestasjonene. Siden den er laget med et annet formål i mente er det ikke sikkert at den reliabiliteten man i utgangspunktet kan garantere for fortsatt står når formålet blir et annet.

Når det gjelder den kvalitative delen av studien er det mer utfordrende å konkludere med om dybdeintervjuene oppfyller kravene til reliabilitet og validitet. I den kvalitative undersøkelsen er jeg ikke ute etter å måle noe. Derfor må jeg stille spørsmålet om jeg undersøker det jeg har til hensikt å undersøke eller om intervjudataene mine viser de fenomenene og variablene jeg er interessert i. Slik at her vil validitet si om de funnene jeg har kommet frem til faktisk reflekterer det som var formålet med intervjuene. Det mener jeg de i høyeste grad gjør. Jeg hadde som formål å få enkeltpersoners oppfatning av arbeidsmiljøet på et av skipene de har jobbet på og det er den informasjonen jeg fikk ut av intervjuene.

Når det gjelder reliabilitet vil det her gå ut på forhold som kan påvirke intervjuobjektene. Alle er intervjuet på deres egne kontorer slik at forholdene har vært mer eller mindre identiske. Alle intervjuene var basert på den samme intervjuguiden, men beveget seg i noe forskjellige retninger avhengig av hva respondenten valgte å fokusere på. Jeg mener derfor at kravene til reliabilitet er oppfylt.

Jeg vil nevne at formålet med denne studien ikke er å måle noe med millimeterpresisjon, men å se etter tendenser. Innenfor en slik organisasjonsforskning som jeg har gjort er det ofte viktigere å sitte igjen med en totalforståelse fremfor et meget snevert detaljbilde (Askheim & Grennes, 2008).

8. Konklusjon

Vi ser altså ingen direkte sammenheng mellom resultatene undersøkelsen til PGS ga og prestasjoner til skipene. Som jeg nevnte tidligere mener jeg, og flere ansatte i PGS, at det

ikke er sannsynlig at skipets party chief er ikke har noe å si for de resultatene man får. På samme måte er det naturlig at en gruppeleder på et kontor påvirker arbeidet og prestasjonene der gjennom sin ledermåte og oppførsel. Hvorfor ser vi da ikke dette i sammenligningsdataene? Sannsynligvis er ikke spørsmålene som er stilt relevante nok for dette formålet og de burde kanskje gått mer ut på personlige egenskaper ved party chiefen og gått mer i detalj på hvordan han er som leder. Det ville også sannsynligvis vært hensiktsmessig å foreta dybdeintervjuer på skipene for å få en dypere innsikt i hva mannskapet mener og føler.

I tillegg dukker det opp flere problemstillinger i forbindelse med spørreundersøkelser⁷. I undersøkelsen til PGS var det 465 respondenter som besvarte den. Med så mange respondenter har man ingen måte å overvåke dem på når de besvarer spørsmålene. Dermed vet man ikke om undersøkelsen blir tatt seriøst eller om svarene som blir gitt er helt tilfeldige. Noen av svarene fra PGS' undersøkelse kan tyde på dette. Flere respondenter har gitt det samme svaret på alle spørsmålene. For eksempel fikk en av party chiefene resultatet 1 på alle spørsmålene fra en av respondentene, mens en annen fikk utelukkende 6. Det kan jo selvfølgelig hende at de respektive respondentene har disse totalt negative eller positive oppfatningene av sine ledere, men mest sannsynlig har man ikke tatt undersøkelsen seriøst og svart deretter. Det er naturlig å tro at mange av respondentene har villet få undersøkelsen unnagjort så fort som mulig og derfor ikke lagt ned tid eller engasjement i besvarelsen. Ansatte på PGS blir til stadighet tilsendt mail hvor man blir bedt om å foreta for eksempel *ethical compliance* kurs og å gi andre periodiske tilbakemeldinger, slik at det kan tenkes at denne undersøkelsen har druknet i mengden. I tillegg til dette vil personlige forhold og oppfatninger kunne tenkes å spille en rolle. Har man et dårlig eller veldig godt forhold til sin leder vil dette også kunne spille en rolle for de tilbakemeldingene man gir på hans lederstil uten at det faktisk sier noe om ham som leder.

Et annet hensyn vi må ta er at hvert skip har minst to party chief er som leder hvert sitt mannskap. Disse to gruppene ruller med 5 ukers skift og deler dermed skipet og året mellom seg. Her vil de to ulike party chief er kunne få totalt forskjellige tilbakemeldinger fra sitt mannskap slik at dette også kan være med på å viske ut eventuelle sammenhenger. Med dette mener jeg at dersom et skip har en party chief som får meget gode tilbakemeldinger,

⁷ Forelesninger ved Frode Alfnes

mens den andre får tilbakemeldinger som er dårlige vil dette til sammen gi et middels resultat. Det kan også være mulig at en party chiefs innsats og lederstil er så dårlig at den andre party chiefens arbeid ikke klarer å veie opp for det og man får totalt sett dårlige prestasjonsresultater selv om gjennomsnittet av undersøkelsen er midt på treet. Ettersom jeg kun har fått resultatene fordelt på de tre prestasjonsgruppene vet jeg heller ikke hvilke resultater som hører til hvilket skip. Hadde man sett resultatene på et mer detaljert nivå ville man kanskje sett klarere sammenhenger.

Som tidligere nevnt er det i all hovedsak teknologien som gir PGS er forsprang i det geofysiske markedet. Derfor vil jeg anta at også dette spiller inn på resultatene. De ulike skipene er til en viss grad utstyrt forskjellig hvor de nyeste skipene også har den beste teknologien. Værforhold vil også være med på å påvirke prestasjonene. Til tider er været så hardt at det er umulig å håndtere utstyret slik at det blir stopp i arbeidet. Dette avhenger til dels av hvor skipene befinner seg i arbeidsperioden og når på året man arbeider.

Vi kan til slutt tenke oss at lederoppfatningen ikke spiller en stor nok rolle til å påvirke prestasjonene i betydelig grad. Vi ser fra resultatene at gruppen av skip som har de høyeste prestasjonene har de beste samlede tilbakemeldingene på sine party chiefere, men der stopper også sammenhengen mellom lederoppfatning og prestasjonsresultater. Slik at vi ser en liten grad av samsvar mellom faktorene, men ikke stor nok til å kunne konkludere med at mannskapets oppfatning av sine ledere har en direkte påvirkning på skipets resultater.

Jeg synes det er meget interessant at vi ser ganske klare tendenser når det gjelder oppfattet arbeidsmiljø og prestasjonsresultater. Ut av de seks representantene fra PGS sitt mannskap jeg snakket med samsvarte tilbakemeldingene i stor grad med hverandre og det jeg ble forespeilet å kunne forvente. Oppfatningen til to party chiefere jeg snakket med var at mindre skip med mindre fasiliteter hadde et sterkere samhold mellom mannskapet. Dette viste seg å stemme. Det som også viste seg var at skipene hvor arbeidsmiljøet var best også har de høyeste resultatene. Skipene hvor arbeidsmiljøet ikke ble oppfattet som like godt ligger lavere på resultatlisten. Dette stemmer godt overens med litteraturen som tar for seg arbeidsmiljø. Ettersom utvalget jeg gjennomførte intervjuene med er begrenset og tilbakemeldingene er personlige oppfatninger, kan jeg ikke konkludere med et sikkert svar,

men som tidligere nevnt er tendensene klare. Ettersom de nye skipene til PGS blir stadig større og mer utstyrt for fritidsaktiviteter vil det kanskje være lurt av ledelsen på skipene å se på måter å skape samhold på så ikke avstanden mellom mannskapet på fritiden stadig blir større. For å få en slik arbeidsplass til å fungere optimalt er det meget viktig med gode mellommenneskelige relasjoner. Jeg mener at dette er mye viktigere enn svømmebasseng og store arealer. Hvis man skal fokusere på å øke standarden på deler av skipet må det være fellesarealene som bør prioriteres og man må legge til rette for at mannskapet kan og vil oppholde seg sammen og drive med sosiale aktiviteter.

Jeg vil forklare sammenhengene mellom et godt arbeidsmiljø og gode resultater med at motivasjonen vil være større på en arbeidsplass man trives på enn en der man misstrives. Det kan også tenkes at gode relasjoner mellom mannskapet gjør arbeidet enklere i den forstand at man samarbeider bedre og hjelper hverandre også utenfor egne arbeidssoner. Samtidig er det naturlig å tro at jo bedre man trives på arbeidsplassen jo mer yter man. Dette vil jeg påstå gjelder spesielt når man bor på arbeidsplassen i flere uker av gangen. Det vil nok likevel være teknologien og utstyret som har den største påvirkningen på prestasjonen. Her er det allikevel interessant å se at skipet som ligger øverst på prestasjonslisten er bygget i 1983 og tatt i bruk av PGS i 1994, mens et av de nyeste skipene som ble bygget i 2008 ligger nest nederst på listen. Et annet skip som ble bygget i 2009 ligger nederst i gruppe 2. Dermed viser det seg at de nyere skipene ikke er mer produktive enn de eldre til tross for nytt utstyr. Her kan det tenkes at godt etablerte mellommenneskelige forhold på de eldre skipene utgjør en forskjell. Et av intervjuobjektene nevnte nettopp dette da han sa at han mente det utviklet seg ulike tradisjoner på de ulike skipene. Der hvor det allerede var etablert tradisjoner for samhold på fritiden fortsatte det nye mannskapet som kom til med å videreføre disse tradisjonene. Der det motsatte var tilfelle ble dette også videreført gjennom nye medarbeidere.

Det er interessant å se at funnene jeg har gjort i stor grad stemmer overens med litteraturen om arbeidsmiljø og jobbtrivsel.

9. Avslutning

Arbeidet med denne oppgaven har vært meget lærerikt og utfordrende. Spesielt interessant har det vært å se litteraturen i praksis, enten teori og virkelighet har stemt overens eller

ikke. Jeg har fått større innsikt i en bedrift jeg har jobbet i gjennom flere år samtidig som jeg har lært mye om arbeidsforholdene i en relativt unik sektor. Resultatene fra denne studien har til en stor grad stemt overens med forventningene, dog med noen overraskelser.

Litteraturen har også vist seg å gi gode føringer på hva man kan forvente i en reell bedrift.

Det har vært en krevende og givende prosess å skrive denne oppgaven og totalt sett har jeg sett at organisasjonsfagene vi har gått igjennom på UMB lar seg overføre til virkeligheten og vil være til enormt stor hjelp videre i arbeidslivet.

Kilder

Internett 1: www.pgs.com

Internett 2: www.questback.no

Askheim, O. G. A. & Grennes, T. (2008). *Kvalitative metoder for markedsføring og organisasjonsfag*. Universitetsforlaget.

Baraut, G. S. (2008). *Det Store Norske Leksikon*. Kunnskapsforlaget.

Barney J. B. & Hansen M. H. (1994). *Trustworthiness as a source of competitive advantage*. Strategic Management Journal, 175-190.

Cacioppe, R (1998); *An integrated model and approach for the design of effective leadership development programs*. Leadership & Organization Development Journal, 44-52.

Day D. V. (2001). *Leadership Development: A review in context*. Leadership Quarterly, 581-613.

Einarsen S & Skogstad A (2008); *Det gode arbeidsmiljø, krav og utfordringer*. Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

Forbes, R (1996); *Upward feedback: a new power for the learning organization*. HR Monthly.

Fulmer R. M. & Goldsmith M. (2001). *The leadership investment: How the world's best organizations gain strategic advantage through leadership development*. American Management Association.

Gardner H. (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice*. Basic Books.

Giber D, Carter L. & Goldsmith M. (1999). *Linkage, Inc's best practices in leadership development handbook*. Linkage Press.

Hackman J. R. Oldham G. R. (1976); *Work redesign*. Addison-Wesley.

Hammer T, Nytrø K & Saksvik P. Ø (1998); *Hva er arbeidsmiljø?* I Tore Nilsens; *Mot et bedre arbeidsliv*. Fagbokforlaget, Bergen.

Karlsen J. I, Næss R, Ryste Ø, Seierstad S. & Sørensen B. A. (1975); *Arbeidsmiljø og vernearbeid*. Tanum, Oslo.

Kuvaas B. (2008). *Lønnsomhet gjennom menneskelige resurser*. Fagbokforlaget.

London M. & Smither J. W. (1995). *Can multisource feedback change perceptions of goal accomplishment, self-evaluations and performance related outcomes? Theory-based applications and directions for research*. *Personnel Psychology*, 803-839.

Mobley W. H. (1977); *Intermediate linkages in the relationship between job satisfaction and turnover*. *Journal of Applied Psychology*, 237-240.

Rost J. C. (1993). *Leadership development into the new millennium*. *Journal of Leadership & organizational studies*, 92-110.

Thorsrud E. & Emery F. E. (1970); *Mot en ny bedriftsorganisasjon*. Tanum, Oslo.

Yukl G. (2006). *Leadership in organizations*. Pearson Prentice Hall.

Waldman D. A., Atwater L. E. & Antonioni D. (1998). *Has 360-degree feedback gone amok?* *Academy of Management Executive*, 86-94.

Årsrapport per 2009 fra PGS

Informasjonshefte for ansatte ved PGS

Forelesninger ved Universitetet for miljø og biovitenskap av Frode Alfnes

Forelesninger ved Universitetet for miljø og biovitenskap av Bernt Aarseth

Forelesninger ved Universitetet for miljø og biovitenskap av Gro Ladegård

Forelesninger ved Høyskolen i Oslo av Beate Eldstad

Vedlegg 1

Prestasjonsdata

01.07.09 - 31.12.09

Vessel name	Performance %	Group
A	98,39	1
B	97,99	1
C	97,85	1
D	97,44	1
E	96,29	1
F	96,21	1
G	94,95	2
H	93,7	2
I	92,26	2
J	91,48	2
K	91,04	2
L	83,49	3
M	81,28	3
N	79	3
O	65,86	3

Group Index

1) High performance	96% - 100%
2) Middel performance	91% - 95%
3) Low performance	0% - 90%

01.01.09 - 31.12.09

Vessel name	Performance %	Group
D	97,88	1
B	97,32	1
C	96,33	1
H	95,33	1
A	95	2
G	94,72	2
F	93,71	2
I	93,17	2
K	91,04	2
J	89,82	3
L	87,65	3
E	85,41	3
M	83,64	3
N	77,33	3
O	64,47	3

Vedlegg 2

Nasjonaliteter

Vessel	Crew Size	# Nationality	# Females	Group
A	40	10	4	1
B	49	10	1	1
C				1
D				1
E	34	11	1	1
F				1
G	19	7	0	2
H	48	13	2	2
I	48	14	3	2
J	44	11	1	2
K	47	12	1	2
L	46	11	4	3
M	31	10	0	3
N	54	11	2	3
O	41	14	2	3

12	5	5	6	5	4	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	
13	5	5	5	5	3	6	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	
13	3	3	3	2	3	4	3	5	3	2	3	3	3	3	4	3	3	
13	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	
13	4	5	4	5	5	5	4	3	3	3	4	3	3	3	2	2	4	
13	0	6	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	6	5	5	5	
13	5	4	5	5	5	5	5	6	5	5	6	6	5	5	4	5	4	
13	1	3	1	3	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1
13	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	
13	4	6	4	5	3	6	5	6	6	3	5	5	4	5	1	5	4	
13	4	4	4	4	4	3	4	2	4	3	3	3	3	3	2	3	3	
13	5	6	6	5	5	5	4	5	6	3	5	4	4	4	6	5	5	
13	2	3	3	3	3	3	2	4	4	4	3	3	2	3	4	3	3	
13	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	5	4	4	3	
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
14	5	5	4	4	4	5	5	3	5	5	5	5	5	4	4	5	5	
14	5	5	5	5	3	4	3	3	5	4	4	5	5	4	4	4	4	
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	4	4	3	3	
14	5	4	4	4	5	6	4	5	4	4	5	5	5	4	3	4	5	
15	4	3	2	2	4	6	5	5	5	3	3	6	6	5	2	4	3	
15	5	5	5	5	5	5	5	5	6	5	6	5	5	5	5	5	5	
15	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	
15	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	
15	4	4	4	4	4	5	5	0	4	5	4	5	4	4	4	3	5	
15	4	5	5	5	5	5	5	4	5	6	5	4	5	5	6	5	6	
15	6	5	6	5	6	6	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	
15	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	5
15	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
15	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
15	5	5	4	4	5	6	5	6	4	6	6	4	4	5	5	5	4	
15	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	5	4	6	4	5	
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	
15	3	0	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	4	2	2	
15	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
15	5	5	6	5	5	4	5	4	6	4	4	6	5	5	6	4	5	
15	6	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	5	4	6	6	
15	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	
15	5	4	5	4	4	5	3	3	2	2	4	5	5	4	4	4	3	
16	5	5	3	5	5	6	4	6	6	5	5	5	5	5	2	6	5	
16	6	5	6	5	5	6	5	5	6	6	6	6	6	5	6	5	5	
16	2	2	1	2	1	3	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	
16	6	5	6	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	5	6	
16	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	3	4	4	5	4	4	
16	4	4	4	4	5	5	5	4	5	3	5	6	4	6	3	3	3	

22	5	5	6	6	5	3	4	4	5	5	5	5	5	3	5	3	4
22	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
22	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5
22	5	6	5	0	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
22	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5
22	5	5	5	5	5	4	5	3	4	6	5	6	0	0	5	3	5
22	5	4	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	5	5	6	5	5
22	6	5	6	5	4	5	5	4	5	6	5	6	6	5	5	4	5
22	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
23	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4
23	6	6	6	6	5	5	6	6	6	5	6	5	6	5	6	5	6
23	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
23	5	5	5	5	5	5	6	4	6	5	6	4	5	4	6	4	6
23	5	6	5	5	6	5	5	6	6	6	5	5	5	5	5	6	5
23	5	5	5	5	6	6	6	6	6	5	6	5	4	6	6	6	6
23	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
23	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	6	5	6
23	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
23	5	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
23	5	5	6	6	6	6	5	5	6	5	5	5	5	5	5	6	6
23	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5
23	5	6	6	6	0	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	5	6
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
23	5	5	6	6	5	5	5	6	6	6	6	6	5	6	6	5	6
23	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
23	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	0	4	3	6
23	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
24	6	6	5	5	5	5	5	5	6	6	5	5	5	5	6	5	6
24	4	2	4	3	2	2	3	2	2	1	2	1	3	3	5	2	2
24	5	5	4	4	5	6	5	6	6	6	6	5	5	5	5	6	5
24	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6
24	2	2	2	2	1	1	0	1	1	2	1	0	2	1	2	3	1
24	5	5	4	5	6	5	5	5	5	5	6	5	6	5	5	5	6
25	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5
25	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6
25	6	6	5	5	6	6	6	6	5	5	6	5	6	5	6	5	6
25	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
25	6	6	6	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	5	5
25	5	6	6	5	6	6	6	5	6	5	6	5	6	5	5	5	6
25	6	5	5	5	5	6	5	6	5	5	5	6	5	5	5	5	5
25	4	4	4	4	6	6	6	5	6	5	5	4	6	5	4	5	5
25	6	5	5	6	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
25	5	5	5	5	5	6	5	5	6	6	6	6	5	6	5	6	6
25	5	5	6	6	4	6	5	4	6	5	6	6	6	5	5	6	5
26	5	6	5	6	5	6	5	5	6	5	5	4	5	5	5	5	5
26	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	4	5	6	5	5	6	5
26	4	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3
26	4	4	5	4	5	5	3	4	5	4	4	5	4	5	4	3	4
26	5	5	5	5	4	6	5	6	6	5	5	6	5	5	5	3	5
26	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5

27	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4
27	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
27	6	6	6	6	5	6	6	6	4	6	6	5	5	5	6	6	5
27	5	5	4	4	4	6	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5
27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5
27	6	6	6	6	6	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6
27	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
27	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
27	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	3	2	6
27	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5
27	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
27	6	6	5	6	6	6	6	5	6	5	4	6	6	5	4	4	5
27	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
27	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	5	6
27	5	5	4	5	5	3	4	4	5	5	5	5	4	4	3	3	5
27	5	5	5	5	6	6	6	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5
28	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	0
28	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5
28	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	5	6	6	6	5	6
28	5	6	5	5	5	5	5	5	6	6	6	5	5	5	5	5	6
28	4	5	3	4	3	5	3	6	5	4	5	4	4	4	5	4	4
28	6	5	6	5	5	6	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5
28	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
28	5	5	5	5	4	4	5	5	6	5	6	6	4	4	4	4	6
28	4	4	5	4	3	4	4	5	4	3	3	2	4	2	5	2	4
28	6	6	6	5	4	4	5	5	4	6	5	5	4	3	5	4	6
28	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5
28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
28	6	5	5	5	4	5	5	5	6	6	6	6	6	5	5	4	6
28	6	6	6	6	4	4	5	6	6	5	4	6	6	6	6	0	5
28	6	6	6	6	5	4	6	5	6	6	4	5	6	4	6	4	6
28	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5
28	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
29	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5
29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4
29	5	5	5	5	6	6	5	6	5	5	5	4	5	6	5	5	5
29	6	5	5	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5
29	5	5	6	5	4	4	5	6	5	5	4	4	5	5	4	3	5
29	5	6	6	5	5	5	6	6	5	5	6	6	5	5	5	5	5
29	5	6	5	5	5	5	5	6	6	5	5	5	5	6	5	5	5
29	4	4	4	4	0	3	4	3	4	3	4	4	5	4	4	3	4
29	5	5	6	5	5	4	5	5	6	4	5	5	4	4	5	4	5
29	4	5	6	6	4	5	5	5	5	5	6	6	5	6	6	4	6
29	5	3	3	3	5	6	6	4	6	4	5	2	4	5	4	4	5
30	5	5	5	5	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6
30	5	5	5	6	6	6	5	5	5	6	6	5	5	5	5	4	5
30	6	6	4	6	5	6	6	2	6	5	3	4	4	5	3	1	6
30	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4
30	6	6	6	5	5	5	5	5	6	6	5	6	6	6	6	5	6

30	6	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	6	5	5	4	6	5
30	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	5	6	5	6	6	5	6
30	5	4	4	5	6	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5
30	5	5	4	5	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
30	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	3	3	6	4	6	3	5
30	5	3	4	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4
30	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5
30	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
30	5	5	6	5	5	5	5	5	6	5	5	6	5	5	5	5	6
30	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4
31	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
31	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
31	4	5	6	4	4	6	6	6	4	6	6	6	4	5	5	5	6
31	3	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4
31	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5
31	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
32	4	6	4	6	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4
32	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4
32	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
32	5	5	6	5	5	6	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	4
32	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	5	4	5
32	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
32	6	6	5	5	5	5	6	5	5	6	5	6	6	5	6	5	6
32	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	6
32	5	6	5	5	5	5	5	5	5	4	6	5	5	5	3	6	5
32	6	6	5	4	5	4	4	3	4	6	6	3	5	3	6	1	5
33	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5
33	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
33	1	3	3	1	1	3	3	3	3	1	3	1	3	1	1	3	2
33	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
33	5	5	6	6	3	5	5	3	6	6	4	4	5	4	4	4	4
33	6	6	6	6	5	5	5	5	6	6	5	5	6	5	5	5	6
34	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
34	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5
34	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
34	6	6	6	5	4	5	4	6	5	6	5	5	6	6	5	6	5
34	6	6	6	6	6	5	6	5	6	6	6	6	6	6	6	5	6
34	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
34	6	5	6	6	6	5	4	5	6	5	6	6	6	6	6	4	5
34	4	5	4	4	4	3	3	3	4	4	4	6	0	0	4	4	4
34	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
34	6	6	6	6	5	5	5	5	6	6	5	5	5	6	5	5	5
34	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5
34	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
35	4	4	4	3	4	3	3	3	4	5	4	4	4	3	4	3	4
35	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
36	3	5	6	6	6	5	5	6	6	6	6	4	4	5	6	6	5
36	1	3	3	3	4	5	5	3	2	3	4	1	1	2	5	5	2
36	3	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4
36	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5

36	4	5	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4
36	4	6	6	4	5	6	6	5	6	4	6	5	4	6	6	6	6
36	4	5	5	4	3	6	5	5	6	5	5	4	4	4	6	4	5
36	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
36	3	5	5	4	3	4	4	3	4	3	4	2	3	3	3	3	3
36	4	5	6	5	6	5	5	5	5	6	5	5	4	5	6	4	5
36	6	6	6	6	6	6	5	5	6	5	6	6	6	5	6	6	6
36	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5
36	5	5	5	5	5	6	4	6	5	5	6	5	5	4	4	5	5
36	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	5	5	5	6
36	5	6	6	6	4	5	6	6	5	3	5	5	4	5	5	5	4
36	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
36	5	5	5	5	5	6	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	6
36	5	5	5	5	5	5	6	6	5	5	6	4	6	5	6	4	5
36	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5
36	5	5	5	5	6	6	6	6	6	5	6	5	6	5	6	5	5
36	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4
N/A	5	5	5	6	6	6	6	4	6	5	4	5	4	6	6	3	5
N/A	6	5	5	6	5	4	6	5	6	5	6	6	6	5	5	5	5
N/A	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
N/A	6	6	6	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
N/A	6	5	6	5	6	6	5	4	5	5	5	4	5	5	6	5	6
N/A	6	6	6	6	6	5	5	5	6	6	6	6	6	4	6	5	6
N/A	6	5	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6
N/A	5	5	5	5	5	6	5	6	6	6	6	5	5	6	6	5	5
N/A	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	4	5	4	5
N/A	6	5	6	6	6	6	5	5	6	6	5	6	6	6	6	4	6
N/A	3	4	4	3	5	5	5	5	5	6	5	6	5	6	6	4	5
N/A	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	6	4	5
N/A	5	5	5	4	5	5	5	5	6	5	4	4	3	4	5	3	5
N/A	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5
N/A	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5
N/A	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
N/A	5	5	6	5	6	6	5	6	6	5	6	6	6	6	4	6	5
N/A	5	5	2	3	3	4	1	2	6	3	3	5	5	4	1	3	3
N/A	5	4	4	3	3	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4
N/A	5	5	5	5	3	3	3	5	5	4	3	5	5	4	2	4	4
N/A	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3
N/A	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	6	6	6	6	5	5	5
N/A	5	5	5	5	6	6	5	5	5	5	5	6	6	6	5	5	5
N/A	4	5	4	4	6	5	4	4	4	3	5	4	5	4	4	5	4
N/A	2	1	2	1	1	3	1	3	2	3	1	3	2	1	1	2	1
N/A	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
N/A	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
N/A	3	1	2	1	3	3	2	5	4	2	4	5	3	3	4	2	1
N/A	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4
N/A	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N/A	6	6	5	5	4	4	5	5	6	5	5	6	6	5	5	5	6
N/A	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6
N/A	5	3	3	3	2	5	5	4	4	4	5	6	4	5	3	4	4

N/A

6 5 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 5 6

Vedlegg 3b

Egevaluering av party chiefer

PC ID	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9	Q 10	Q 11	Q 12	Q 13	Q 14	Q 15	Q 16	Q 17	Perf. group
1	4	5	3	3	5	5	0	4	3	5	5	4	5	4	5	4	4	3
2	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	6	5	5	5	5	4	4	3
3	5	5	5	3	4	5	4	5	5	4	6	5	4	6	6	4	4	3
4	6	5	5	5	6	4	6	5	5	4	6	5	4	4	5	4	5	3
5	5	6	6	5	5	5	4	5	5	6	6	6	5	4	5	5	5	2
6	5	5	5	4	3	5	5	6	4	4	5	5	4	4	5	5	5	#I/T
7	5	6	6	5	6	6	5	6	5	6	6	5	6	5	6	5	5	3
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	6	5	4	5	4	5	3
9	4	6	6	6	4	5	3	5	5	5	5	4	6	4	4	6	4	2
10	4	5	5	5	4	4	6	4	4	5	6	5	5	4	5	5	4	#I/T
11	5	5	5	5	5	6	6	5	6	6	6	6	6	5	5	5	5	2
12	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	6	5	4	4	2
13	2	2	3	2	2	2	3	4	4	2	2	2	3	2	3	2	3	2
14	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	#I/T
15	5	5	5	4	6	6	5	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	3
16	4	4	4	5	3	4	4	5	3	3	5	4	3	4	3	4	4	1
17	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	6	5	6	5	5	5	5	#I/T
18	5	6	5	4	6	6	6	5	5	5	6	6	5	6	6	6	5	2
19	6	5	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	4	5	5	5	1
20	6	6	6	5	5	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	1
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
22	6	6	6	5	6	5	6	5	5	5	6	5	4	6	6	5	5	#I/T
23	6	5	5	4	5	6	5	5	6	6	5	5	6	5	6	4	5	3
24	5	5	5	4	5	6	5	4	4	6	6	6	5	4	4	4	4	#I/T
25	5	5	5	5	6	6	5	5	5	5	6	5	6	5	5	5	5	1
26	6	5	5	5	4	4	4	4	3	3	6	5	4	3	4	3	4	1
27	6	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	3	4	4	4	4	4	2
28	6	5	6	5	6	6	6	5	6	6	5	5	5	5	5	5	5	1
29	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	6	5	4	4	4	4	4	2
30	6	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	6	5	5	2
31	1	1	1	2	2	2	3	3	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2
32	4	6	5	5	5	5	4	5	5	5	6	6	4	4	5	4	5	1
33	5	5	5	4	6	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5	1
34	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	4	1
35	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	#I/T
36	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	6	5	5	5	5	4	4	#I/T

Gj.snitt 5,5 5,5 5,7 5,5 5,2 5,2 5,5 5,6 5,8 5,7 5,8 5,6 5,7 5,6 5,8 5,5 5,9

5,6

20.

6	5	5	5	5	5	5	5	6	5	5	5	6	5	5	5	5	
2	2	4	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	
4	4	4	4	3	3	2	4	5	3	4	5	4	4	2	3	4	
6	6	5	5	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	
6	5	3	4	4	6	5	6	6	6	6	5	5	5	5	4	5	
5	5	5	5	6	6	6	6	6	5	6	5	5	5	5	5	6	
5	4	4	4	2	3	3	5	6	4	4	5	5	4	4	4	4	
5	5	5	5	4	5	5	5	6	4	5	5	5	4	4	5	6	
6	5	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	
5	6	5	6	5	6	0	5	5	6	5	4	5	5	5	5	5	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
4	5	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	4	
Gj.snitt	4,8	4,7	4,5	4,6	4,2	4,6	3,9	4,8	5,1	4,5	4,8	4,7	4,8	4,6	4,5	4,5	4,8

4,6

21.

3	3	2	2	1	2	2	4	5	2	3	4	3	4	6	2	2	
5	5	5	5	4	5	6	4	5	5	6	5	5	5	4	5	5	
4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	5	3	5	3	4	
4	5	4	4	6	6	5	5	5	4	5	5	5	4	3	5	4	
6	5	5	5	5	5	5	5	6	5	5	4	5	4	5	4	5	
2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	
5	5	5	6	6	5	5	6	5	5	5	4	5	5	5	5	6	
5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	5	4	5	4	5	
5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	
6	5	5	5	4	6	5	6	6	4	6	6	5	6	4	6	6	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	
5	5	4	5	5	6	5	5	5	5	5	4	6	5	5	5	5	
6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
5	5	4	3	2	2	3	3	5	3	4	2	4	3	3	4	3	
5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	
4	4	5	4	5	4	3	3	5	4	5	0	6	4	6	6	6	
6	6	6	5	5	5	6	6	6	5	6	6	6	5	5	6	6	
6	5	6	5	6	5	5	4	5	6	6	6	6	6	0	4	6	
6	6	6	6	5	5	6	6	6	6	6	6	6	5	6	5	6	
Gj.snitt	5,0	4,9	4,8	4,7	4,6	4,8	4,8	4,9	5,2	4,7	5,1	4,5	5,2	4,8	4,7	4,9	5,0

4,9

25.

5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5
6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6
6	6	5	5	6	6	6	6	5	5	6	5	6	5	6	5	6
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
6	6	6	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	5	5
5	6	6	5	6	6	6	5	6	5	6	5	6	5	5	5	6
6	5	5	5	5	6	5	6	5	5	5	6	5	5	5	5	5

4	4	4	4	6	6	6	5	6	5	5	4	6	5	4	5	5
6	5	5	6	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	6	5	5	6	6	6	6	5	6	5	6	6
5	5	6	6	4	6	5	4	6	5	6	6	6	5	5	6	5
Gj.snitt																
5,5	5,4	5,4	5,3	5,3	5,8	5,5	5,4	5,5	5,4	5,5	5,5	5,5	5,3	5,2	5,4	5,5

5,4

26.

5	6	5	6	5	6	5	5	6	5	5	4	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	4	5	6	5	5	6	5
4	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3
4	4	5	4	5	5	3	4	5	4	4	5	4	5	4	3	4
5	5	5	5	4	6	5	6	6	5	5	6	5	5	5	3	5
5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5
Gj.snitt																
4,8	4,8	4,8	4,7	4,5	5,0	4,5	4,5	5,0	4,5	4,3	4,5	4,7	4,3	4,5	4,0	4,5

4,6

28.

6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	0
5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5
6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	5	6	6	6	5	6
5	6	5	5	5	5	5	5	6	6	6	5	5	5	5	5	6
4	5	3	4	3	5	3	6	5	4	5	4	4	4	5	4	4
6	5	6	5	5	6	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5	5	5	5	4	4	5	5	6	5	6	6	4	4	4	4	6
4	4	5	4	3	4	4	5	4	3	3	2	4	2	5	2	4
6	6	6	5	4	4	5	5	4	6	5	5	4	3	5	4	6
4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
6	5	5	5	4	5	5	5	6	6	6	6	6	5	5	4	6
6	6	6	6	4	4	5	6	6	5	4	6	6	6	6	0	5
6	6	6	6	5	4	6	5	6	6	4	5	6	4	6	4	6
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Gj.snitt																
5,3	5,4	5,3	5,2	4,7	5,0	5,1	5,2	5,3	5,3	5,2	4,9	5,2	4,7	5,3	4,3	5,1

5,1

32.

4	6	4	6	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
5	5	6	5	5	6	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	5	4	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	6	5	5	5	5	6	5	5	6	5	6	6	5	6	5	6
5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	6
5	6	5	5	5	5	5	5	5	4	6	5	5	5	3	6	5
6	6	5	4	5	4	4	3	4	6	6	3	5	3	6	1	5
Gj.snitt																
4,8	5,2	4,8	4,7	4,7	4,7	4,8	4,7	4,7	4,8	5,0	4,4	4,6	4,3	4,6	4,3	4,7

4,7

33.

	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	1	3	3	1	1	3	3	3	3	1	3	1	3	1	1	3	2
	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	5	5	6	6	3	5	5	3	6	6	4	4	5	4	4	4	4
	6	6	6	6	5	5	5	5	6	6	5	5	6	5	5	5	6
Gj.snitt	4,8	5,0	5,0	4,8	4,3	5,0	5,0	4,5	5,3	5,0	4,8	4,5	5,2	4,5	4,3	4,8	4,8

4,8

34.

	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5
	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	6	6	6	5	4	5	4	6	5	6	5	5	6	6	5	6	5
	6	6	6	6	6	5	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	5
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	6	5	6	6	6	5	4	5	6	5	6	6	6	6	6	4	5
	4	5	4	4	4	3	3	3	4	4	4	6	0	0	4	4	4
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	6	6	6	6	5	5	5	5	6	6	5	5	5	6	5	5	5
	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Gj.snitt	5,7	5,7	5,6	5,4	5,3	5,1	5,0	5,3	5,4	5,5	5,4	5,7	5,1	5,3	5,4	5,3	5,3

5,4

Tot. gj.snill

4,9

Vedlegg 3d

Beregning av gjennomsnitt i gruppe 2.

Egenevaluering

PC ID	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17
5	5	6	6	5	5	5	4	5	5	6	6	6	5	4	5	5	5
9	4	6	6	6	4	5	3	5	5	5	5	4	6	4	4	6	4
11	5	5	5	5	5	6	6	5	6	6	6	6	6	5	5	5	5
12	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	6	5	4	4
13	2	2	3	2	2	2	3	4	4	2	2	2	3	2	3	2	3
18	5	6	5	4	6	6	6	5	5	5	6	6	5	6	6	6	5
27	6	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	3	4	4	4	4	4
29	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	6	5	4	4	4	4	4
30	6	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	6	5	5
31	1	1	1	2	2	2	3	3	1	2	1	1	1	2	1	1	2
Gj.snitt	4,4	4,6	4,6	4,2	4,4	4,6	4,3	4,5	4,4	4,6	4,7	4,3	4,3	4,2	4,3	4,2	4,1

4,4

Evaluering fra mannskap

5.

6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
6	6	5	6	5	5	5	5	5	6	6	6	6	5	5	6	5	6
5	5	5	5	5	5	6	5	4	5	6	4	4	5	5	6	5	5
Gj.snitt	5,7	5,7	5,3	5,7	5,3	5,7	5,3	5,0	5,7	6,0	5,3	5,3	5,3	5,3	6,0	5,3	5,7

5,5

9.

6	6	6	5	5	4	4	3	5	6	5	4	4	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	5	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5	6	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
Gj.snitt	5,8	5,8	5,5	5,3	5,3	5,0	4,8	5,0	5,0	5,5	5,3	5,0	5,0	5,0	5,3	5,0	5,3

5,2

11.

5	4	4	4	5	4	5	3	5	5	5	4	5	5	3	4	0	5
5	4	5	3	6	6	5	5	5	6	6	5	6	5	5	5	5	6
5	4	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	0	4	5
6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	6	6	4	5
6	6	6	6	6	6	6	4	5	6	4	4	4	5	5	5	4	6
5	6	6	6	6	6	6	5	6	6	5	5	5	5	5	6	5	6
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5	5	5	5	6	5	5	5	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6
5	5	5	5	5	5	5	4	6	5	5	5	5	5	4	6	4	5
5	5	4	5	5	5	5	4	5	6	5	5	5	5	5	5	4	5
5	5	6	6	6	4	5	4	6	5	5	5	5	5	4	6	4	4
4	4	5	3	6	5	5	2	5	5	3	5	5	5	2	5	2	4
6	6	5	5	5	6	5	5	6	6	5	6	6	6	6	6	5	6
5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5
5	4	5	4	5	5	4	5	6	6	5	6	4	4	4	5	4	6

4	4	5	4	6	5	5	6	4	4	5	4	4	5	4	5	4	
6	6	6	5	6	6	6	5	6	6	6	5	5	6	6	6	6	
5	5	4	4	4	3	5	4	5	4	5	3	5	4	4	3	5	
6	6	6	6	5	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	
5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	2	4	4	3	4	3	4	
5	6	5	5	6	5	5	6	6	6	5	4	5	4	5	4	6	
6	6	6	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	6	5	
6	5	5	4	6	5	5	4	6	5	6	6	6	5	4	5	5	
6	5	5	5	6	5	5	6	6	6	5	6	6	6	5	5	5	
1	2	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
6	6	5	5	5	4	5	5	6	5	5	5	5	6	5	5	5	
6	6	5	5	6	5	6	5	6	6	6	6	6	5	6	5	6	
Gj.snitt	5,3	5,3	5,1	4,7	5,2	4,7	4,9	5,1	5,2	5,2	4,8	4,9	5,2	4,9	4,7	4,7	5,1

5,0

27.

4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	
6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
6	6	6	6	5	6	6	6	4	6	6	5	5	5	6	6	5	
5	5	4	4	4	6	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	
6	6	6	6	6	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	3	2	6	
5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
6	6	5	6	6	6	6	5	6	5	4	6	6	5	4	4	5	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	5	6	
5	5	4	5	5	3	4	4	5	5	5	5	4	4	3	3	5	
5	5	5	5	6	6	6	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5	
Gj.snitt	5,3	5,3	5,1	5,0	5,2	5,2	5,1	5,2	5,1	5,1	5,1	5,1	5,0	5,0	4,9	4,8	5,4

5,1

29.

5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	
5	5	5	5	6	6	5	6	5	5	5	4	5	6	5	5	5	
6	5	5	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	
5	5	6	5	4	4	5	6	5	5	4	4	5	5	4	3	5	
5	6	6	5	5	5	6	6	5	5	6	6	5	5	5	5	5	
5	6	5	5	5	5	5	6	6	5	5	5	5	6	5	5	5	
4	4	4	4	0	3	4	3	4	3	4	4	5	4	4	3	4	
5	5	6	5	5	4	5	5	6	4	5	5	4	4	5	4	5	
4	5	6	6	4	5	5	5	5	5	6	6	5	6	6	4	6	
5	3	3	3	5	6	6	4	6	4	5	2	4	5	4	4	5	
Gj.snitt	4,8	4,9	5,0	4,7	4,4	4,7	5,0	5,0	5,2	4,5	4,8	4,5	4,6	4,8	4,6	4,1	4,9

4,7

30.

5	5	5	5	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	
5	5	5	6	6	6	5	5	5	6	6	5	5	5	5	4	5	
6	6	4	6	5	6	6	2	6	5	3	4	4	5	3	1	6	
5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	
6	6	6	5	5	5	5	5	6	6	5	6	6	6	6	5	6	
6	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	6	5	5	4	6	5	
6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	5	6	5	6	6	5	6	
5	4	4	5	6	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	
5	5	4	5	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	
6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	3	3	6	4	6	3	5	
5	3	4	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	
5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	
5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
5	5	6	5	5	5	5	5	6	5	5	6	5	5	5	5	6	
3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	
Gj.snitt	5,2	4,9	4,8	4,9	5,0	5,1	5,1	4,7	5,3	5,3	4,7	4,9	5,0	4,9	4,8	4,5	5,1

4,9

31.

6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
4	5	6	4	4	6	6	6	4	6	6	6	4	5	5	5	6	
3	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	
4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
Gj.snitt	4,8	5,3	5,5	5,2	5,2	5,7	5,7	5,7	5,0	5,7	5,7	5,5	5,2	5,2	5,3	5,5	5,5

5,4

Tot.gj.snitt

5,0

6	6	5	6	6	6	6	5	5	5	6	6	6	5	5	5	6	
4	4	4	5	4	5	4	3	5	3	4	2	4	4	4	4	4	
6	6	6	5	6	6	5	6	6	6	6	5	5	6	6	6	6	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
5	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	
4	4	4	4	4	5	5	4	3	4	5	3	4	4	4	4	4	
4	4	5	4	5	6	6	6	6	5	6	6	5	6	6	6	6	
5	4	5	4	6	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	
Gj.snitt	4,8	4,8	4,8	4,8	5,2	5,2	5,0	4,8	4,8	4,8	5,1	4,6	4,9	4,7	5,0	4,8	4,9

4,9

3.

6	6	6	5	6	6	5	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	
6	5	6	5	6	6	6	6	6	5	6	5	6	5	5	5	6	
6	5	5	4	6	6	4	5	6	5	6	6	6	5	5	4	5	
6	5	5	5	6	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	6	
5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	
5	5	5	5	5	4	5	4	5	6	6	6	6	5	5	4	4	
5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
6	5	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	
6	4	4	4	4	5	5	6	5	5	5	5	6	4	5	5	5	
5	5	5	4	5	5	5	6	6	5	5	5	6	5	5	4	5	
5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	
4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	
5	6	5	5	6	6	6	6	6	6	6	5	6	5	6	5	5	
5	6	5	5	6	5	5	5	5	6	5	6	5	6	6	5	5	
6	5	5	4	6	5	6	5	6	6	5	5	5	4	5	5	6	
5	6	5	6	6	5	5	5	6	6	5	5	5	5	5	5	5	
5	4	3	3	4	2	3	2	5	3	4	5	5	4	2	3	4	
4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	
4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	4	5	3	3	4	2	4	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Gj.snitt	5,1	4,8	4,8	4,4	5,2	4,9	4,8	4,9	5,3	5,1	5,1	5,0	5,2	4,8	4,9	4,6	5,1

4,9

4.

6	5	5	5	5	6	4	5	6	5	6	6	5	5	4	5	6
6	6	5	5	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	5	6	6
5	6	4	4	1	4	6	4	6	5	5	4	4	4	5	4	4
5	5	5	4	5	6	6	6	6	6	6	0	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	4	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6
6	6	6	5	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6
6	6	6	6	6	5	5	5	5	6	6	6	6	5	6	6	6
6	5	5	5	5	6	5	4	5	5	5	6	5	5	4	5	6
5	5	6	5	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
6	5	5	5	5	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	5	6

	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	5	5	5	6	6	6
Gj.snitt	5,8	5,6	5,4	5,2	5,2	5,6	5,6	5,3	5,8	5,8	5,8	5,3	5,5	5,4	5,4	5,5	5,8

5,5

7.

	3	5	5	5	3	2	4	3	3	0	3	3	3	2	3	2	2
	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	3	4	4	3	4	4	4
	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4
	1	2	2	1	1	6	6	1	1	2	1	0	1	2	2	1	1
	5	4	5	4	3	4	4	4	5	4	3	3	4	3	5	2	4
	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5
	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	6	5	6	5	5	5
	3	3	3	2	2	2	3	3	3	1	1	3	4	2	2	2	3
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	5	4	4	4	5	5	4	5	3	3	4	3	5	5	3	3	3
	5	5	5	5	4	5	5	6	4	4	5	5	5	5	5	4	5
	5	4	6	4	5	6	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5
	4	3	4	3	2	2	3	3	4	3	3	2	3	3	2	2	3
	6	6	5	5	4	5	5	4	6	5	6	5	5	4	4	5	5
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	5	4	3	3	3	3
Gj.snitt	4,1	4,1	4,2	3,8	3,4	3,9	4,1	3,7	3,9	3,3	3,6	3,6	3,9	3,6	3,6	3,3	3,6

3,7

8.

	3	5	4	4	5	6	5	3	4	4	5	2	4	1	5	6	4
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	4	5	5	3	4	5	5	3	5	4	5	2	4	5	5	4	4
	4	5	5	5	5	6	6	6	6	2	5	5	5	6	5	5	4
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	6	5	5	4	3	4	4	4	5	5	5	3	4	3	4	5	5
Gj.snitt	4,6	5,0	4,9	4,4	4,4	5,1	5,0	4,4	5,0	4,3	5,0	3,9	4,6	4,3	4,9	5,0	4,4

4,7

15.

	4	3	2	2	4	6	5	5	5	3	3	6	6	5	2	4	3
	5	5	5	5	5	5	5	5	6	5	6	5	5	5	5	5	5
	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4
	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6
	4	4	4	4	4	5	5	0	4	5	4	5	4	4	4	3	5
	4	5	5	5	5	5	5	4	5	6	5	4	5	5	6	5	6
	6	5	6	5	6	6	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	3
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	5	5	4	4	5	6	5	6	4	6	6	4	4	5	5	5	4

6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	5	4	6	4	5	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	
3	0	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	4	2	2	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
5	5	6	5	5	4	5	4	6	4	4	6	5	5	6	4	5	
6	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	5	4	6	6	
3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	
5	4	5	4	4	5	3	3	2	2	4	5	5	4	4	4	3	
Gj.snitt	4,5	4,1	4,4	4,2	4,5	4,6	4,5	4,3	4,5	4,5	4,5	4,7	4,6	4,4	4,5	4,2	4,4

4,4

23.

3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	
6	6	6	6	5	5	6	6	6	5	6	5	6	5	6	5	6	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
5	5	5	5	5	5	6	4	6	5	6	4	5	4	6	4	6	
5	6	5	5	6	5	5	6	6	6	5	5	5	5	5	6	5	
5	5	5	5	6	6	6	6	6	5	6	5	4	6	6	6	6	
5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	6	5	6	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
5	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
5	5	6	6	6	6	5	5	6	5	5	5	5	5	5	6	6	
5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	
5	6	6	6	0	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	5	6	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
5	5	6	6	5	5	5	6	6	6	6	6	5	6	6	5	6	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	0	4	3	6	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
Gj.snitt	5,1	5,3	5,4	5,3	5,1	5,3	5,4	5,3	5,6	5,3	5,3	5,2	5,2	4,9	5,4	5,1	5,6

5,3

Tot.gj.snitt

4,8