

”Individuell kompetanse”

**Evaluering av individuell kompetanse hos
Aker Kværner Offshore Partner**
Stavanger, Norge

Masteroppgave i økonomi og administrasjon

av Elin Kro

Høgskolen i Agder - Kristiansand

Fakultet for Økonomi og Samfunnsfag

Kristiansand, Våren 2006

FORORD

Interessen for temaet 'Immaterielle verdier' ble vekket gjennom 'Ajour', fagbladet til fagforeningen 'Siviløkonomene'. Min tidligere bakgrunn innen helse har bidratt til at jeg synes det er viktig å tenke helhetlig med fokus på både mennesket og lønnsomhet i organisasjoner. Utdannelsen er bedre og kan gi meg muligheter til ulike stillinger på flere nivåer og av den grunn ønsket jeg å fordype meg i et tema som kan komme til nytte på flere måter og i ulike sammenhenger.

Jeg vil rette en stor takk til Aker Kværner Offshore Partner (AKOP) og min veileder, 'Leder for medarbeiderutvikling og resursstyring' Siv Grethe Hansen for god veiledning og den muligheten det er gitt til å knytte Masteroppgaven til en bedrift, AKOP, noe som gjorde oppgaven mer konkret og spennende å jobbe med. Videre vil jeg rette en takk til ekspert - ingeniørene som deltok i vurdering av undersøkelsen før det endelige resultatet forelå, informasjonsansvarlig for praktisk hjelp med å få undersøkelsen ut elektronisk og sekretæren for hjelp til nødvendig datatilgang ved behov. Til slutt vil jeg takke de 104 ingeniørene som deltok i undersøkelsen.

Jeg vil takke min veileder på Høgskolen i Agder, Helge Hernes, for strukturert og dyktig veiledning. Han har bidratt med kritisk vurdering av oppgaven, noe som har ført til en spennende oppgave og personlig utvikling for meg. Videre vil jeg takke de datakyndige på HIA for hjelp og veiledning under oppgaven.

SAMMENDRAG

Oppgaven hadde som mål å besvare hvorfor, hva og hvordan Aker Kværner Offshore Partner (AKOP) kan kartlegge og måler deler av sin individuelle kjernekompetanse, 'ingeniører uten personalansvar'. AKOP kan bruke kartleggingen og målingene til å oppnå: økte prestasjoner, økt læring, 'gaps' analyse, i strategisk planlegging og beslutninger, påvirke tiltak, egenutvikling hos de ansatte, økt lønnsomhet, supplerende regnskap og økt markedskonkurransen og ledelsen, styret og de ansatte kan ha nytte av kartleggingen. Ut fra AKOPs kompetansestrategi, Karl Erik Sveibys teori og 'Intangible Assets Monitor' (*begrenset til individuell kompetanse*), teoretiske definisjoner, eksisterende kartleggingsprogram i AKOP og AKOPs påvirkningsarbeid gjennom ulike kanaler, er det foretatt en grundig vurdering om hva som kan være av interesse og hensiktsmessig å kartlegge. Av vurderingen er det fremkommet tre hovedområder; teknisk/faglig kompetanse, sosialkompetanse og holdninger, og sammenlagt er de vurdert til å gi et helhetlig bilde av den individuelle kjernekompetansen i AKOP. Sveiby viser til å benytte indikatorer for kartlegging og måling. De teoretiske definisjonene, vektlegging fra AKOP i kapittel 2, Linda Lais bok 'Kompetanseutvikling' og Psykologisk leksikon er utgangspunkt for innholdet og begrunnelsen for kartleggingsområdene og indikatorene. Indikatorer som er utarbeidet er: Teknisk faglig kompetanse – anvendelse, nivå, arbeidseffektivitet, ambisjon, utførelse, trivsel, stagnasjon og utvikling/læring. Sosial kompetanse - arbeidsmiljø, kommunikasjon, relasjon, oppfattelsesevne, ekshibisjonisme. Holdninger – lojalitet, innovasjon, samarbeid, arbeidsmiljø, trivsel, selvfølelse, fleksibilitet og arbeidsmoral. Totalt antall 21. Indikatorene egner seg ikke for direkte henvendelse til utvalget og det ble vurdert hensiktsmessig å stille påstander. Påstandene ble gruppert til de tilhørende indikatorene i hvert av kartleggingsområdene. Det tilfeldige utvalget som svarte på undersøkelsen 104 av 180 'ingeniører uten personalansvar' er representativt for de 700 ingeniørene som er ansatt i AKOP, og gir et bredt spekter innen kjønn, alder, disiplin, prosjekt, utdanningsnivå, intern og ekstern erfaring. Resultater av analysen viser at svært mange indikatorer påvirker hverandre og det er store variasjoner ved gjennomsnittet hos indikatorene. Indikatoren 'Faglig nivå' har gjennomsnitt 0,586 og 'Ambisjoner' har 0,670, de kommer dårligst ut. Indikatoren 'Innovasjon' har gjennomsnitt 2,117 og 'Holdning til arbeidsmoral' har 1,946 og begge kommer best ut.

INNHOLDSFORTEGNELSE

FORORD	2
SAMMENDRAG	3
INNHOLDSFORTEGNELSE	4
1 INNLEDNING	10
1.1 PROBLEMFOMULERING	11
1.2 PRAKTISK NYTTE.....	12
1.2.1 Generelt.....	12
1.2.2 Ledelsen	12
1.2.3 Styret.....	12
1.2.4 Ansatte	12
1.3 AVGRENSNING	12
1.3.1 Individuell kompetanse.....	12
1.3.2 Kjernekompetanse	13
1.4 ARBEIDSMETODE	13
1.5 OPPGAVENS STRUKTUR.....	13
1.6 KONKLUSJON.....	14
2 AKER KVÆRNER OFFSHORE PARTNER (AKOP)	15
2.1 GENERELT.....	15
2.2 VISJON	15
2.3 KJERNEKOMPETANSE	15
2.4 AKOPS DEFINISJON AV KOMPETANSEBEGREPET.....	16
2.5 AKOPS KOMPETANSESTRATEGI OG PLAN.....	16
2.6 EKSISTERENDE KARTLEGGINGSSYSTEMER I AKOP	17
2.6.1 Medarbeiderundersøkelsen	17
2.6.2 People tilbakemelding og dialog.....	17
2.7 HVA SIER AKOP OM - ”TEKNISK/FAGLIG KOMPETANSE,.....	17
SOSIAL KOMPETANSE OG HOLDNINGER”	17
2.8 KONKLUSJON.....	18

3	TEORI.....	19
3.1	GENERELT.....	19
3.2	BEGREPSAVKLARING.....	19
3.2.1	Generelt.....	19
3.2.2	Holdninger.....	19
3.2.3	Human kapital.....	20
3.2.4	Ekstern struktur.....	20
3.2.5	Indikator.....	20
3.2.6	Individkapital.....	21
3.2.7	Individuell Kompetanse.....	21
3.2.8	Intern struktur.....	22
3.2.9	Kjernekompetanse.....	22
3.2.10	Organisasjonskapital.....	22
3.2.11	Sosial kompetanse.....	22
3.2.12	Teknisk/faglig kompetanse.....	23
3.3	MÅLEMETODER.....	23
3.3.1	Direct Intellectual Capital Methods (DIC).....	23
3.3.2	Market Capitalization Methods (MCM).....	23
3.3.3	Retur on Assets Methods (ROA).....	24
3.3.4	Scorecard Methods (SC).....	24
3.3.5	Metodenes bruksområder.....	24
3.3.6	Begrunnelse for valg av målemetode.....	24
3.4	KARTLEGGINGSMODELLER.....	25
3.4.1	Skandia Navigator (SC metode).....	25
3.4.2	Intangible Assets Monitor (SC metode).....	25
3.4.3	Balanced Score Card (SC metode).....	25
3.4.4	Begrunnelse for valg av kartleggingsmodell.....	26
3.5	INTANGIBLE ASSETS MONITOR.....	26
3.5.1	Karl Erik Sveiby.....	26
3.5.2	Individuell kompetanse.....	27
3.5.3	Intern Struktur.....	28
3.5.4	Ekstern Struktur.....	28
3.5.5	Begrunnelse for valg av individuell kompetanse.....	28

3.5.6	Gruppere ansatte	29
3.5.7	Begrunnelse for valg av gruppen: kjernekompetanse	29
3.5.8	Begrunnelse for kjernekompetanse: Ingeniører	29
3.5.9	Kartleggingsområder	29
3.5.10	Indikatorer	29
3.5.11	Hensikt med kartlegging	31
3.6	KONKLUSJON	32
4	HVORFOR KARTLEGGE INDIVIDUELL KOMPETANSE?	33
4.1	GENERELT	33
4.1.1	Læringspotensialet	33
4.1.2	Økte prestasjoner	33
4.1.3	Gap analyse	33
4.1.4	Strategisk planlegging og beslutning prosesser	34
4.1.5	Påvirke tiltak	34
4.1.6	Egenutvikling hos de ansatte	34
4.1.7	Bedrifts økonomiske hensyn	34
4.1.8	Supplerende regnskap	35
4.1.9	Markeds konkurranse	35
4.2	KONKLUSJON	35
5	HVA BØR KARTLEGGES?	36
5.1	GENERELT	36
5.2	KARTLEGGINGSOMRÅDET	36
5.2.1	Begrunnelse for kartleggingsområder	36
5.3	INDIKATORER	37
5.4	INNHold FOR KARTLEGGINGSOMRÅDET OG INDIKATORENE	37
5.4.1	Begrunnelse for innhold i kartleggingsområdene og indikatorene	38
5.4.2	Tabell 2 – Oppsummering av indikatorer innen individuell kompetanse	41
5.5	KONKLUSJON	42
6	HVORDAN KARTLEGGE INDIVIDUELL KOMPETANSE?	43
6.1	GENERELT	43
6.2	INDIKATORER	43

6.3	PÅSTANDER.....	43
6.4	UNDERSØKELSE.....	43
6.5	INDIKATOR OG PÅSTANDER.....	44
6.5.1	Generelt.....	44
6.5.2	Tabell: 3 – Indikatorer og påstander, Teknisk/faglig kompetanse.....	44
6.5.3	Tabell 4 – Indikatorer og påstander, Sosial kompetanse	45
6.5.4	Tabell 5 – Indikatorer og påstander, Holdning	46
6.6	KONKLUSJON.....	47
7	AVKLARINGER FOR UNDERSØKELSE	48
7.1	TILFELDIG UTVALG	48
7.2	TESTOMRÅDER.....	48
7.3	KVALITETSSIKRING	48
7.4	UTFORMING AV UNDERSØKELSEN	48
7.5	DISTRIBUSJON	48
7.6	DATA PROGRAMMER.....	49
7.7	NIVÅ UNDERSØKELSE	49
7.8	ANONYMITET.....	49
7.9	SPØRSMÅL I UNDERSØKELSEN.....	49
7.10	STATISTISKE BEREGNINGER	50
7.10.1	Generelt.....	50
7.10.2	Statistisk teori	50
7.10.3	Begrunnelse for valg av statistiske beregninger	52
7.11	KONKLUSJON.....	53
8	RESULTAT AV UNDERSØKELSE.....	54
8.1	UTVALGSANALYSE.....	54
8.1.1	Kjønn	54
8.1.2	Alder	54
8.1.3	Utdannelse	54
8.1.4	Disiplin.....	55
8.1.5	Prosjekt	55

8.1.6 Intern arbeidserfaring.....	55
8.1.7 Ekstern arbeidserfaring.....	55
8.1.8 Oppsummering av utvalgsanalyse.....	56
8.2 RESULTAT I TABELL.....	56
8.2.2 Tabell: 6 – Korrelasjon/Samvariasjon.....	58
8.2.3 Analyse - Korrelasjon.....	59
8.2.4 Tabell 8 - Gjennomsnitt/standardavvik, Teknisk/faglig kompetanse a).....	62
8.2.5 Analyse - gjennomsnitt/Standardavvik – Teknisk faglig kompetanse.....	64
8.2.6 Tabell 11 - Gjennomsnitt/standardavvik tabell, Sosial kompetanse.....	66
8.2.7 Analyse - gjennomsnitt/standardavvik – Sosial kompetanse.....	67
8.2.8 Tabell 13 - Gjennomsnitt/standardavvik, Holdninger a).....	69
8.2.9 Analyse - gjennomsnitt/standardavvik - Holdninger.....	71
8.2.10 Gruppering av variabler og resultater fra analysen.....	72
8.2.11 Tabell 16 – Regresjon, Teknisk/faglig kompetanse a).....	77
8.2.12 Analyse - Regresjon – Teknisk/faglig kompetanse.....	79
8.2.13 Tabell 18 – Regresjon, Sosial kompetanse.....	81
8.2.14 Analyse - Regresjon – Sosial kompetanse.....	82
8.2.15 Tabell 19 – Regresjon, Holdninger a).....	83
8.2.16 Analyse Regresjon – Holdninger.....	85
8.3 KONKLUSJON.....	86
9 DRØFTING.....	87
9.1 GENERELT.....	87
9.1.1 Vurdering av Teknisk/faglig kompetanse indikatorer.....	87
9.1.2 Vurdering av sosial kompetanse indikatorer.....	95
9.1.3 Vurdering av holdning indikatorene.....	99
9.1.4 Vurdering av variablene.....	104
9.2 MÅLEPARAMETER FOR INDIKATOREN.....	106
9.2.1 Begrunnelse for det totalt gjennomsnitt som måleverdi for indikator.....	106
9.3 FLERE INDIKATORER.....	107
9.4 FREMTIDIG FOKUS FOR AKOP.....	108
9.5 KRITISK VURDERING AV PROSJEKTET.....	109
9.5.1 Informasjon om AKOP.....	109

9.5.2 Valg av teori.....	109
9.5.3 Valg av indikatorer	110
9.5.4 Valg av påstander.....	110
9.5.5 Valg av utforming undersøkelsen	110
9.5.6 Bruk av dataprogrammer	111
9.5.7 Analysearbeidet	111
9.6 KONKLUSJON.....	111
9.7 VIDERE FORSKNING.....	112
10 KILDER	113
10.1 REFERANSER.....	113
10.2 LITTERATUR FOR VIDERE STUDIE.....	115
11 VEDLEGG	116
11.1 VEDLEGG 1: PEOPLE TILBAKEMELDING	117
11.2 VEDLEGG 2: PEOPLE DIALOG	118
11.3 VEDLEGG 3: 34 METHODS FOR MEASURING INTANGIBLE ASSETS.....	119
11.4 VEDLEGG 4: INNLEDNING TIL UNDERSØKELSE HOS AKOP.....	121

1 INNLEDNING

I dag kan mange bedrifter betegnes som kunnskapsorganisasjoner og bedrifters verdier har i stor grad flyttet seg fra finansielle eiendeler til immaterielle verdier. Få bedrifter kan flagge med at de har full oversikt over sine immaterielle eiendeler og viktigste årsak er at de endrer seg over tid. De immaterielle eiendelen omfatter rykte og renommé, kunde, leverandør og samarbeidsrelasjoner som danner et nettverk av kontakter i markedet de opererer i. Videre inkluderes forskning, patenter, modeller, IT og administrasjon systemer, som er utviklet internt i bedriften og derfor eies av bedriften. Til slutt inkluderes de ansatte, nøkkelen til at bedriften fungerer, som bidrar med sin kompetanse. Markedet er i stadig endring og konkurransen er hard, noe gir utslag i at kontakter med kunder, leverandører og ansatte blir inngått eller frafaller. Dette vil medføre at de immaterielle verdiene kan utvikles, stagneres eller reduseres over tid.

Det er utviklet flere modeller som gjør det mulig å kartlegge de immaterielle eiendelene på en oversiktlig måte. Kaplan & Norton har utviklet 'Balanced Score Card' modellen og grupperer etter følgende inndelinger: Internal Process perspective, Customers perspective og Learning & Growth perspective. Edvinson & Malone utviklet 'Skandia Navigator' modellen og grupperer de immaterielle verdiene etter: Organizational capital, Customer capital og Human capital. Karl Erik Sveiby har utviklet '*Intangible Assest Monitor*' og deler inn på følgende måte: Internal structure, External structure og Competanse of personal, og denne modellen ble valgt å bruke i oppgaven. Felles for alle modellene er at de tilhører metoden: Scorecard (SC) som har til hensikt å kartlegge verdiene uten å måle dem i kroner.

For å få et helhetlig bilde av de immaterielle verdiene er det nødvendig å kartlegge alle gruppene som nevnt ovenfor, men likevel gjør modellene det mulig å se på hver gruppe for seg, slik at den kan gjennomføres i flere etapper. Denne oppdelingen kan være hensiktsmessig for mange bedrifter av hensyn til tid og resurser som er nødvendig å tildele. I oppgaven er det valgt å kartlegge *den individuelle kompetansen, de ansattes kompetanse*, og ikke intern/ekstern struktur.

Ved ansettelse har man god oversikt over den ansattes teoretiske bakgrunn og erfaring som fremkommer av intervju, vitnemål og attester. Etter flere års ansiennitet har vedkommende

fått intern erfaring og utviklet seg, noe som gir grunnlag for nye utfordringer og arbeidsoppgaver. En kartlegging vil bidra til at man får oversikt over utviklingsprosessen.

Aker Kværner Offshore Partner ønsker å kartlegge sin individuelle kjernekompetanse på en konstruktiv måte, ved bruk av en velegnet modell. Videre er det ønske å komme frem til måleparametere som gir en konkret verdi å forholde seg til. Ut fra AKOPs kompetansestrategi, Sveibys teori, teoretiske definisjoner, eksisterende kartleggingsprogram i AKOP og hvordan de prøver å påvirke sine ansatte gjennom ulike informasjonskanaler, er det foretatt en grundig vurdering på hva som kan være interessant og hensiktsmessig å kartlegge. For å få et helhetlig bilde av den individuelle kjernekompetansen hos AKOP er hovedområdene; *teknisk/faglig kompetanse, sosialkompetanse og holdning*, vurdert til å være de viktigste områdene å kartlegge. Utfordringen ligger i å definere kjernekompetansen hos AKOP, finne ut hva resultatene skal brukes til, hva som skal undersøkes og hvordan man skal få informasjonen som er nødvendig.

1.1 Problemformulering

1. *Hvordan kan man kartlegge og måle individuell kjernekompetanse hos Aker Kværner Offshore Partner (AKOP)?*
2. *Hvilken kjernekompetanse har ansatte ved Aker Kværner Offshore Partner (AKOP)?*

Det er viktig at bedriften er bevist sin kjernekompetanse og den må derfor defineres for å kunne undersøkes. Når en retter interessen mot kartlegging av individuell kjernekompetanse i en bedrift vil man raskt oppdage hvor omfattende området er. Det er viktig å få forståelsen av hvordan man skal innhente den informasjonen en trenger, ved å velge den best egnede undersøkelsesmetoden. Videre skal kartleggingsmetoden gi resultater og som kan brukes som måleparameter. I den sammenheng må man være klar på hva en vil måle, slik at innhentede data er relevante og avgrenset til det en vil kartlegge, som her er individuell kompetanse. Det avgjørende for å tildele ressurser for kartleggingen, vil være hva en får igjen i etterkant, 'hva kan resultatene brukes til?'. Hvis informasjonen kan brukes av flere interessegrupper og i ulike sammenhenger, vil nytteverdien øke og mer aktuell å gjennomføre. Ved å besvare de overnevnte områdene vil en få en helhetlig fremstilling av den individuelle kjernekompetansen i Aker Kværner Offshore Partner.

1.2 Praktisk nytte

1.2.1 Generelt

Nytteverdien for interessegruppene avhenger av hvor tilgjengelig informasjonen er. Eksterne interessenter kan være aksjonærer, kunder, leverandører m.m. Videre kan intern kunngjøring avgrenses til enkelte ansatte alt etter hva bedriftens ledelse ønsker. Hvordan og hva som bli presentert bør nøye vurderes, slik at informasjonen gir positive ringvirkninger for de ansatte og bedriften generelt. Nedenfor er det vektlagt å beskrive de interne interessentene i bedriften.

1.2.2 Ledelsen

Ledelsen i Aker Kværner Offshore Partner innen personell og teknisk kan ha nytte av kartlegging av individuell kompetanse. Å ha forståelse og interesse for individuell kompetanse fra ledelsens side er viktig da den har beslutningsmyndighet og vil føre til en mer optimal effektivitet i prosesser, som involverer hele eller deler av organisasjonen.

1.2.3 Styret

Kartleggingen av individuell kompetanse kan gi viktig informasjon til styret om hva som er realistisk å forvente i forhold til avkastning på investert kapital, mål for nye og eksisterende markeder og gi aksept for investeringer innen området individuell kompetanse.

1.2.4 Ansatte

De ansatte gjennomfører en kartleggingsundersøkelse, med det formål å utvikle deres tekniske/faglige kompetanse, sosial kompetanse og holdninger. En slik prosess kan på ulike måter påvirke den enkelte og ha optimal effekt over en lengre tidsperiode.

1.3 Avgrensning

1.3.1 Individuell kompetanse

Individuell kompetanse blir av Karl Erik Sveiby sett i sammenheng med intern og ekstern struktur. Oppgaven avgrenser seg til individuell kompetanse. Individuell kompetanse er et

stort område i seg selv og det blir satt fokus på teknisk/faglig kompetanse, sosial kompetanse og holdninger. Begrunnelsen for valget er beskrevet i kapittel 3. under punkt 3.5.5.

1.3.2 Kjernekompetanse

Oppgaven er avgrenset til å kartlegge bedriftens kjernekompetanse som i Aker Kværner Offshore Partner er 'ingeniørene'. Videre er det fokusert på de ingeniører som *ikke* har personalansvar, da de jobber konkret med ingeniør oppgaver for kundene og gir om mulig konkurransemessige fortrinn for AKOP.

1.4 Arbeidsmetode

Under oppgaven er det foretatt grundig research på internett, i fag litteratur på høyskoler/universitet og litteratur og intranett hos AKOP. Det har vært en kontinuerlig og åpen dialog med ledelsen i AKOP for å komme frem til hva de ønsker og har nytte av å kartlegge. Videre er det gjennomført dybdeintervjuer med ekspertingeniører som har lang erfaring innen sin disiplin, for å få innspill til undersøkelsen og evaluering før gjennomføring. Den endelige undersøkelsen ble godkjent av veileder på AKOP og HIA og sendt ut via mail til 180 'ingeniører uten personalansvar' med link til databasen. Dataene er analysert ved hjelp av dataprogrammet SPSS.

1.5 Oppgavens struktur

Masteroppgaven starter med beskrivelse av bedriften Aker Kværner Offshore Partner (AKOP). Videre følger en presentasjon av flere aktuelle teorier og begrunnelse for valg av Karl Erik Sveibys 'Intangible Assets Monitor' modell. De sentrale spørsmålene i oppgaven; hva, hvorfor og hvordan kartlegge og måle individuell kompetanse, blir besvart inngående. En drøfting fører frem til kartleggingsområdene teknisk/faglig kompetanse, sosial kompetanse og holdninger. Videre blir det begrunnet for valg av de ulike indikatorene innen kartleggingsområdene. Analysen av den empiriske undersøkelsen som er gjennomført hos kjernekompetansen i AKOP, blir beskrevet og resultater presentert. Dette etterfølges med en drøfting av analysen, som inkluderer kritiske vurderinger knyttet til oppgaven.

1.6 Konklusjon

Ved å definere Aker Kværner Offshore Partner kjernekompetanse kan man mål og kartlegge den med å besvare spørsmålene: hvorfor, hva og hvordan. Oppgaven er avgrenset til å kartlegge deler av kjernekompetanse som er `ingeniører uten personalansvar` og en empirisk undersøkelse vil gi resultater som kan analyseres og vurderes. Videre er en kommet frem til at ledelsen, styret og de ansatte selv vil ha nytteverdi av kartleggingen.

2 AKER KVÆRNER OFFSHORE PARTNER (AKOP)

2.1 Generelt

”Aker Kværner Offshore Partner er et heleid datterselskap av Aker Kværner. AKOP har sitt hovedkontor i Stavanger, men regionskontor i Bergen og Midt Norge samt et datterselskap i Kristiansund, Aker Møre montasje. De har også verftsbedrifter på Hinna og Ågotnes. Selskapet har, inkludert datterselskapet, ca 2200 ansatte. AKOP er engasjert innen feltutvikling og vedlikeholdsmarkedet, primært for norskbasert olje- og gassindustri. Feltutvikling omfatter studier, prosjektering, EPC og EPCI (engineering, procurement, construction, installation) prosjekter innen Offshore Partner kjerneområder; modifikasjon, satellittutbygging, nybygg samt fjerning av eldre installasjoner. Vedlikeholdsmarkedet omfatter inspeksjon, vedlikehold -planlegging og utføre veldelikehold”.

(Personalhåndboken 2006)

2.2 Visjon

”Være den foretrukne partner – for kunder, aksjonærer, ansatte og samfunnet for øvrig – gjennom leveringsresultater, kundefokus, de ansatte og team, ledelsen, åpen og direkte dialog og kontinuerlig fokus på HMS. Vi ønsker å være så klare som mulig på hva alle kan forvente av oss”.

(Folder: This is Aker Kværner, the way we work)

2.3 Kjernekompetanse

AKOPs kjernekompetanse ligger hos ingeniørene og har ca. 700 ingeniører ansatte pr i dag. Ingeniørene har som oppgave å planlegge og gjennomføre prosjektene etter kundenes ønsker og kontrakten som er inngått. De er det vi kaller for bedriftens kjernekompetanse. Kjernekompetanse innehar den faglige kompetanse som gir bedriften mulighet til å få de ønskede oppdragene, de mest lønnsomme. Fagområder som er representert er: Prosess, Ferdigstillelse, HMS i Design, Material, Mekanisk, HVAC, Rør og Layout, Struktur og Marine, Arkitekt og Vedlikehold. De er tilknyttet ulike prosjekter som V & M – prosjekt, Modifikasjonsprosjekt, Fjerningsprosjekt og Studieprosjekt. Ingeniørene har ulike teoretisk

bakgrunn som teknisk fagskole, ingeniør, sivilingeniør og doktor ingeniør. De har varierende ekstern og intern ansiennitet.

2.4 AKOPs definisjon av kompetansebegrepet

AKOP benytter et utvidet kompetansebegrep:

- Basis (personalansvaret) har hovedansvar for:
Kunnskap, ferdigheter og erfaring.
- Leder i prosjekt har hovedansvar for:
Ferdigheter, erfaring, holdninger og atferd.

(Medarbeiderundersøkelse 2004, brosjyre)

2.5 AKOPs kompetansestrategi og plan

Målet er å sikre at AKOP har nødvendig kompetanse på riktig sted og rett tid. Dette innebærer kartlegging, utvikling og planlegging. Kartleggingen skjer på to nivåer: strategisk og operativ.

Strategisk nivå innebærer å identifisere hvilken kompetanse som er kritisk, kartlegge `dybde` og mengde av denne kritiske kompetansen og finne `gap` mot nødvendig nivå. Videre er det viktig å lage plan for hvordan en skal skaffe og utvikle nødvendig kompetanse og gi retningslinjer for karriereplanlegging for den enkelte.

Operativ innebærer klassifisering av ulike kompetanser som er satt inn i system med søkemulighet for ressursstyring og kartlegge hver enkelts kompetanseprofil. De ulike klassifiseringene av kompetanse er: Kjernekompetanse (nøkkelkompetanse) som en vil tilstrebe å har 100 % egendekning, nødvendig kompetanse (kjernekompetanse) med egendekning på 70 % og støttekompetanse som en vil outsource. Ved innleie skal en tilstrebe å leie inn fra faste samarbeidspartnere.

(Strategisk fokus og Kompetanseområder, internt dokument)

2.6 Eksisterende kartleggingssystemer i AKOP

2.6.1 Medarbeiderundersøkelsen

Ble tidligere kalt for `klimaundersøkelsen` og blir gjennomført annen hvert år og omfatter alle ansatte i AKOP. Den dekker områdene medarbeiderutvikling, kvalitet og gjennomføringskraft, HMS, kremmerånd, åpenhet og ærlighet, jobbtilfredshet, samarbeid, deltagelse og tilbakemelding til ledelse. *(Medarbeiderundersøkelse 2004, brosjyre)*

2.6.2 People tilbakemelding og dialog

Tanken bak verktøyet er at ledere i prosjekt skal involveres mer i det å gi tilbakemelding til den ansatte på jobben som utføres i prosjekt og samtidig skal det settes mål og foretas en forventningsavklaring på jobben som skal utføres i prosjektet. Den er implementert 100 % i hele organisasjonen og blir kalt ” People tilbakemelding”. Videre er det utviklet et skjema som skal brukes i samtale mellom leder og medarbeidere. (vedlegg 1 og 2)

(Medarbeiderundersøkelse 2004, brosjyre)

2.7 Hva sier AKOP om - ”teknisk/faglig kompetanse, sosial kompetanse og holdninger”

Alle har ansvar for egen helse og sikkerhet og må melde fra for forhold som ikke burde finne sted. *(Fokusområder i HMS arbeidet 2005-2007, brosjyre)*

AKOP ønsker å være klare på hva en kan forvente:

- Et sikkert, sunt og inspirerende arbeidsmiljø.
- Varierende arbeidsoppgaver og muligheter for personlig utvikling.
- Et tolerant arbeidsmiljø der ulikheter blir sett på som positivt for organisasjonen.

Bli behandlet rettferdig, med respekt og integritet.

(Folder: *This is Aker Kværner, the way we work*)

Når vi gjør en jobb, forstår vi den risiko og de muligheter som er involvert og vet hvordan vi skal håndtere dem. Alle kan gjøre feil, men vi skal lære av våre feil. Vi lærer på jobb, gjennom ulike arbeidsoppgaver og opplæring, utvikling av medarbeidere og team har en hensikt – å skape verdier som eksisterer over lang tid gjennom effektiv prosjektutførelse og solid businessoperasjon. Verdier blir konkrete og synlige når de ansatte tar avgjørelser. Når vi står overfor dilemmaer i hverdagen må vi alle ta beslutninger mellom motstridene alternativer. De avgjørelser vi tar er basert på våre personlige verdier. Når en beslutning er tatt setter vi inn all styrke hos våre ingeniører på utførelsen av oppdraget og finner nye løsninger som alltid er etter kundens behov og fokuserer på de viktige detaljene til riktig tid. Vi tror at de ansatte gjør deres beste når de vet hvilke resultater som er forventet, og vi viser tillit til den enkelte for å finne den beste løsning og for å få de forventede resultater. Vi respekterer og oppmuntrer til ulikheter og bygger sterke, energiske og effektive team og ber alle de ansatte om å ta ansvar. Vi utfordrer hverandre. Den beste beslutningen blir tatt etter at flere meninger og kulturer møtes til en åpen og direkte dialog. Vi forventer høy standard på etisk oppførsel og integritet, fra oss alle og til enhver tid. Klare målinger av de ansatte, kombinert med aktiv oppfølging, leder til å øke utførelse. Utfordringen ligger i å gi ansatte de beste mulighetene til riktig tid. Å bygge en sterk intern talent base som er rede til å fylle posisjoner på alle nivåer, er en nøkkelstrategi.

(This is Aker Kværner - 'The way we work', folder)

2.8 Konklusjon

Aker Kværner Offshore Partner (AKOP) har sitt hovedkontor i Stavanger og har 2200 ansatte. De opererer i oljerelatert industri innen feltutvikling og vedlikeholdsmarkedet. Visjonen deres er å være den foretrukne partner for kunder, aksjonærer, ansatte og samfunnet for øvrig. AKOPs kjernekompetanse er ingeniører som har ulik spesialisering og er tilknyttet prosjekter. AKOP har definert kompetansebegrepet til å inneholde: *Kunnskap, ferdigheter, erfaringer, holdninger og atferd*. Målet er å ha nødvendig kompetanse på riktig sted og tid, noe som innebærer kartlegging, utvikling og planlegging på strategisk og operativt nivå. Pr. i dag har de kartleggingssystemer, som medarbeiderundersøkelsen og 'People tilbakemelding og dialog'. Gjennom internt informasjonsmateriale sier AKOP hvordan de ønsker å bli oppfattet, og de påpeker spesifikt at det kommer til uttrykk gjennom medarbeiderens holdninger og atferd.

3 TEORI

3.1 Generelt

Leiv Edvinson, Karl Erik Sveiby og Michael S. Malone er alle enige om at en bedrifts immaterielle eiendeler er av stor betydning for bedriftens verdi, men har tidligere vært lite vektlagt. Det tradisjonelle regnskapet har eksistert i 500 år og har kun fokus på de finansielle eiendelene. De immaterielle eiendelene plasseres på den finansielle siden i balansen som en kostnad og er dermed usynlig kapital. Denne undervurderingen kommer også til uttrykk når banken har motvilje til å låne ut penger for investeringer i immaterielle eiendeler, og derfor er utvikling av disse ofte selvfinansiert. Målmeter og kartleggingsmodeller er utviklet med det formål å belyse disse verdiene og blir fremstilt senere i kapitlet.

3.2 Begrepsavklaring

3.2.1 Generelt

Innenfor fagområdet immaterielle eiendeler finnes et mangfold av faglige uttrykk: human kapital, intern/ekstern struktur, individuell kompetanse, intellektuell kapital, kunnskapskapital, relasjonskapital, strukturkapital, prosesskapital, kundekapital, individ kapital er bare noen eksempler. Mange av begrepene tilhører ulike teorier og er utviklet av forskere i forskjellige tidsepoker. Nedenfor følger noen teoretiske definisjoner og forklaringer på de uttrykk som er benyttet i oppgaven.

3.2.2 Holdninger

”An attitude can be defined as a persistent tendency to feel and behave in a particular way toward some object.

Can be characterized three ways. First they tend to persist unless something is done to change them. Second, attitudes can fall anywhere along a continuum from very favorable to very unfavorable. Third, attitudes are directed toward some object about which a person has feelings and beliefs.

Attitudes can be broken down into three basic components: emotional, informational and behavioral. The emotional effects the persons feelings or affect-positive, neutral, or negative – about an object. The informational component consist of the beliefs and information the individual has about the object. It makes no difference whether or not this information is empirically real or correct. The behavioral component consist of a person`s tendencies to behave in a particular way toward an object.” (Fred Luthans, *Organizational Behavior*)

3.2.3 Human kapital

”Kompetanse og kapasitet hos medarbeidere. Også: Den samlede verdien av investeringer i opplæring og kompetanse, verdien av relasjoner som de ansatte har internt og mot kundene, samt evne og vilje til å bygge slike relasjoner”.

(Arne Sandervang, *Intellektuell kapital i Norden*)

”The concept of human capital, or the `hard core` of the human capital research program, is the idea that people spend on themselves in diverse ways, not only for the sake of present enjoyments but also for the sake of future pecuniary and nonpecuniary returns”

(Mark Blaug, 1980 – Linda Lay, *kompetanseutvikling*)

3.2.4 Ekstern struktur

”Eksterne strukturen tilhører relasjoner med kunder og leverandører, merkenavn, firmanavn og rykte eller `image`.”

(Karl Erik Sveiby)

”Kan også hete relasjonskapital. Virksomhetens relasjoner til kunder og leverandører. Omfatter også vanligvis varemerker, merkevarer og omdømme.”

(Arne Sandervang, *Intellektuell kapital i Norden*)

3.2.5 Indikator

”Indikator er et kjennetegn eller en delegenskap som kan måle kvalitet/kvantitet av et konkret forhold. Indikatoren må være entydig slik at den kan anvendes av forskjellige brukere for sammenligning av resultater til forskjellig tid og sted.”

(www.volven.no/categoryries)

3.2.6 Individkapital

”Refererer til den del av den intellektuelle kapital som kan henføres til medarbeidernes kompetanse etc. Ofte brukes individkapital som et samle begrep for de indikatorene som beskriver de ansatte.”
(Arne Sandervang, *Intellektuell kapital i Norden*)

3.2.7 Individuell Kompetanse

”Er de ansattes kapasitet til å handle i ulike situasjoner. Dette inkluderer: **egenskaper, utdanning, erfaring, verdier/holdninger og sosiale ferdigheter.**” (Karl Erik Sveiby)

”Medarbeidernes kunnskaper, ferdigheter og holdninger (i enkelte definisjoner vilje eller atferd). Brukes også som et uttrykk for hvordan teknologi, medarbeidere, formelle ledelses- og styringssystemer, kulturer m.v. i et komplekst samspill gjør en organisasjon i stand til å utføre handlinger, gjennomføre oppgaver eller fremstille produkter/service. Virksomhetens kompetanse.”
(Arne Sandervang, *Intellektuell kapital i Norden*)

”Begrepet kompetanse stammer opprinnelig fra den latinske termen `competentia` som viser til å være funksjonsdyktig eller ha tilstrekkelig kunnskap, vurderingsevne, ferdigheter eller styrke til å utføre oppgaver og oppnå ønskede resultat.” (Linda Lai, *Kompetansestyring*)

”Nordhaug definerer: anvendte og anvendbare kunnskaper, ferdigheter og evner som har bruksverdi i arbeidslivet.”
(Linda Lai, *Kompetansestyring*)

”Samlede kunnskaper, ferdigheter, evner og holdninger som gjør det mulig å utføre aktuelle funksjoner og oppgaver i tråd med definerte krav og mål.”
(Linda Lai, *Kompetansestyring*)

”Evne til å utføre en bestemt type oppgaver eller å håndtere bestemte situasjonstyper. Kompetanse består av kunnskaper og ferdigheter så vel som av `knowhow` basert på erfaringer, måter å forholde seg på, og av evne til å bedømme og vurdere på en konkret måte.”
(Henry Egidius, *Psykologisk Leksikon*)

3.2.8 Intern struktur

”Intern struktur arter seg som en uendelig rekke av patenter, konsept, modeller og computer og administrative systemer.” *(Karl Erik Sveiby)*

”Omfatter vanligvis patenter, konsepter og modeller, IT og administrasjonssystemer som eies av virksomheten. Tilsvarer organisasjonskapital.”

(Arne Sandervang, Intellektuell kapital i Norden)

3.2.9 Kjernekompetanse

”Den kompetansen som gir virksomheten en konkurransemessig fordel i kraft av den måten kompetansen blir anvendt på. Kjernekompetansen skal skape verdi for kunden, kan brukes på tvers i virksomheten og er vanskelig å etterligne.”

(Arne Sandervang, Intellektuell kapital i Norden)

”Kjernekompetanse må være av en potensielt høy verdi innen et bredt markedsspekter og av avgjørende betydning for kundens eller brukers oppfattede nytte av de produkter og tjenester som formidles. Videre må den være sjelden (unik), vanskelig å kopiere eller imitere av konkurrenter og mulig å utnytte på tvers av ulike eksisterende og potensielle nye forretningsområder.” *(Def. til Prahalad og Hamel, Linda Lai, Kompetansestyring)*

3.2.10 Organisasjonskapital

”Brukes om den delen av intellektuell kapital som eies av virksomheten.”

(Arne Sandervang, Intellektuell kapital i Norden)

3.2.11 Sosial kompetanse

”et sett av ferdigheter, kunnskaper og holdninger som trengs for å mestre ulike sosiale miljøer, som gjør det mulig å etablere og vedlikeholde relasjoner, og som bidrar til at trivsel økes og utvikling fremmes”. *(Thomas Nordahl)*

”Sosial kompetanse er kompetanse som er av betydning for samarbeid med andre, herunder kommunikasjon – og samarbeidsferdigheter, samt evner til utvikling i samarbeid med andre.

(Linda Lai, Kompetanseutvikling)

Sosial kompetanse ligger nært opp til det de fleste ville kalle `sosialt gangsyn` eller vanlig folkeskikk. Denne kompetansen omfatter samarbeid, ledelse, bidrag til et godt arbeidsmiljø eller det som også er kalt `kunsten å omgås hverandre`.”

(Def. til Fløistad, Aslaug Mikkelsen, Medarbeidersamtaler og læring i organisasjoner)

3.2.12 Teknisk/faglig kompetanse

”Kompetanse kan defineres som faglig viten, kunnskaper, ferdigheter og holdninger, evne til å gjøre det situasjonen krever, og handle på en kvalifisert måte, dvs. å kunne anvende de faglige kunnskapene så vel i en teoretisk som i en praktisk sammenheng.”

(Hylleberg, Kjærgaard Nielsen, 2000)

”Kompetanse av relevans for å kunne utføre gitte oppgaver og funksjoner på en faglig (yrkesmessig, teknisk, praktisk) fullgod og formålstjenelig måte.”

(Linda Lai, Kompetansestyring)

3.3 Målemetoder

Sveiby beskriver fire tilnærmeringer for å måle usynlige verdier, de immaterielle eiendeler. Kategoriene er en utvidelse av klassifiseringene av Luthy, David H.(1998) og Williams, S. Mitchell (2000), som begge har forsket mye på temaet og bidratt til å utvide faglitteratur:

3.3.1 Direct Intellectual Capital Methods (DIC)

Estimere verdien i kr. av usynlige verdier ved å identifisere dens varierende komponenter. Når komponentene er identifisert, kan de evalueres direkte, enten individuelt eller som en samlet koeffisient.

3.3.2 Market Capitalization Methods (MCM)

Kalkulere forskjellene mellom bedriftens kapitalisering og den egenkapital som verdi av den intellektuelle kapitalen de usynlige verdiene.

3.3.3 Retur on Assets Methods (ROA)

Gjennomsnittelig inntekt før skatt for en bedrift for en tidsperiode divideres på gjennomsnitt materielle tilganger. Resultatet er bedriftens ROA, som igjen ses i sammen med industriens gjennomsnitt. Differansen multipliseres med bedriftens gjennomsnittelige materielle tilganger for å beregne en gjennomsnittelig årlig avkastning av de immaterielle tilgangene. Divideres det på bedriftens gjennomsnittelige kapitalkostnad eller intern renten kan man få et estimat på verdien av immaterielle eiendeler eller intellektuell kapital.

3.3.4 Scorecard Methods (SC)

De ulike komponentene av immaterielle eiendeler eller intellektuell kapital er identifisert og indikatorer og indekser blir generert og rapportert i Scorecards eller som grafer. Denne metoden er nesten lik DIC metoden, men det blir ikke brukt verdi i kr. på de immaterielle eiendelene i denne metoden.

3.3.5 Metodenes bruksområder

ROA og MCM er bra å bruke i fusjon & oppkjøps situasjoner eller aksjemarked vurderinger.

Fordelen med DIS og SC metoden er at de danner et mer helhetlig bilde av organisasjonens 'helse' enn finansielle metoder, og de kan enkelt forstås og brukes på alle nivåer i organisasjonen. De er hensiktsmessig å bruke ved kartlegging av arbeidsmiljø og sosiale hensikter. Ulempen med metoden er at indikatorene må tilrettelegges for hver enkelt organisasjon og gjør det vanskelig å sammenligne organisasjoner. Metodene er nye og har ikke like stor tyngdekraft som finansielle metoder hos ledere og styre.

Ingen metode vil være tilfredsstillende for alle formål, og en må derfor velge metode avhengig av hensikt, situasjon og utvalg.

3.3.6 Begrunnelse for valg av målemetode

SC metodens fokus er å danne indikatorer som kan presenteres ved hjelp av grafer eller kartsystem og har ikke som mål å frembringe verdier i kr. Den gir et helhetlig bilde av

organisasjonen, kan brukes på alle nivå og måler arbeidsmiljø og sosiale hensikter. Da oppgaven ikke har som mål å frembringe økonomiske verdier, ble metoden vurdert som den best egnede til det tiltenk formål.

3.4 Kartleggingsmodeller

Videre følger en kortfattet innføring i noen av mest kjente scorecard modellene.

3.4.1 Skandia Navigator (SC metode)

Leif Edvinson og Michael S. Malone har utviklet en modell som fungerer som et verktøy for å identifisere samt rapportere bedriftens usynlige verdier og består av fem fokuseringsområder. Det er viktig at bedriften blir rettet mot disse områdene, for det er her den intellektuelle kapitalen oppstår. Fokuseringsområdene er prosess, kunde, fornyelse og innovasjon, human og finansfokus. Modellen deler immaterielle eiendeler inn i organisasjonskapital, kundekapital og humankapital

3.4.2 Intangible Assets Monitor (SC metode)

Karl Erik Sveiby har utviklet en modell der han kartlegger immaterielle eiendeler som intern struktur, ekstern struktur og individuell kompetanse. Han ser på områdene vekst, stabilitet, nytenkning og effektivitet. Ved hjelp av indikatorer kan man få en oversikt over eiendelene og bruke dem som styringsredskap i bedriften.

Oppgaven er basert på denne modellen og blir beskrevet mer inngående under punkt 3.5 i kapitlet.

3.4.3 Balanced Score Card (SC metode)

Kaplan og Norton har utviklet en modell hvor de måler fire områder som er: interne bedrifts prosesser, kunde kunnskap, finansiell utførelse og lærings - vekst. Modellen tillater å se på historisk utførelse, men prøver i innhente informasjon om hvor organisasjonen står for å kunne yte i fremtiden. Modellen forutsetter at en fokuserer på hele organisasjonen ved å se på nøkkelfaktorer som en trenger for å skape gjennombrudd ved utførelse, hjelpelig med å integrere forskjellige programmer som kvalitet og kunde service og til slutt å lage

strategiske måleinstrumenter på lavere nivåer i organisasjonen til enheter som ledere, operatører og andre ansatte.

Andre navn som kan nevnes er Jøran Roos, Johan Roos, Nicola C. Dragonetti, Petter Gottschalk og til slutt vil jeg nevne Gary Beckers som har vunnet Nobelspris for sin innsats innen human kapital. Arne Sandanger har skrevet boken 'Intellektuell kapital i Norden' hvor han presenterer ulike modeller gjennom praktiske eksempler og på en oversiktlig måte.

3.4.4 Begrunnelse for valg av kartleggingsmodell

'Intangible Assets Monitor' av Karl Erik Sveiby ble valgt fordi modellen kommer inn under det Sveiby kaller for Scorecard metoden (SC) som er beskrevet ovenfor. Det er tidligere begrunnet for valg av SC. 'Intangible Assets Monitor' av Karl Erik Sveiby er enkel og oversiktlig å forstå og gjennomføre. Videre gir han en oversiktlig beskrivelse for kartlegging av individuell kompetanse og den fremgangsmåte en bør benytte. Da oppgaven har som mål å kartlegge individuell kompetanse, ble hans modell valgt.

3.5 Intangible Assets Monitor

3.5.1 Karl Erik Sveiby

Karl Erik Sveiby har ledererfaring fra store svenske bedrifter og har utviklet et eget internett - basert opplæringsprogram; *Toolkit*, for bedrifter som ønsker å kartlegge immaterielle eiendeler, deriblant individuell kompetanse. Han omtaler temaet og sin modell 'Intangible Assets Monitor' i hans mange artikler. Sveiby sammenligner intellektuell kapital med 'The Well Spring' som en metafor på hvor uttømmelig og fornybar verdien er.

Karl Erik Sveiby deler bedriftens markedsverdi inn i materielle netto bokførte verdi og immaterielle eiendeler. Videre deles immaterielle eiendeler inn i indikatorer innen områdene ekstern struktur, intern struktur og individuell kompetanse, og for hvert område kan en se på vekst, nytenkning, effektivitet og stabilitet.

Intangible Assets Monitor

Market Value				
Tangible Assets		Intangible Assets		
		External Structure	Internal Structure	Competence
Growth				
Innovation				
Efficiency				
Stability				

Figuren viser hvordan Sveiby mener en bør kartlegge bedriften. Og er hentet fra hans hjemmeside www.sveiby.com

Nedenfor følger en forkaring på innhold i hvert av uttrykkene.

3.5.2 Individuell kompetanse

Individuell kompetanse er de ansattes kapasitet til å handle i ulike situasjoner. Dette inkluderer: **egenskaper, utdanning, erfaring, verdier/holdninger og sosiale ferdigheter**. Sveiby mener at de ansatte er den eneste sanne aktøren i bedriften: hvorav eiendeler og strukturer, der materielle fysiske produkter og immaterielle relasjoner er et resultat av menneskelige handlinger og avhenger ene og alene av de ansattes kontinuerlige tilstedeværelse. Kompetanse kan ikke eies av noen andre enn den personen som produserer den, fordi når alt kommer til alt, så er de ansatte bare frivillige medlemmer av organisasjonen. De ansatte er lojale hvis de blir behandlet rettferdig og føler at de blir tildelt ansvar. Derfor er ofte bedrifter villig til å betale en kompensasjon i form av lønn, bonusordninger, pensjon eller utbetalinger til dem som må trekke seg tilbake. Denne typen kompensasjon varierer fra land til land, men ofte betalt som sluttpakke og pensjon. I balansen kommer ikke slike utbetalinger frem som gjeld, men som gave eller tilsagn som for eksempel leasing eller låne kontrakter, og da som en form for usynlig finansiering av de ansattes kompensasjon. Sveiby mener at kompetanse bør være en del av balansen, fordi det er umulig for bedriften å eksistere uten de ansatte.

3.5.3 Intern Struktur

Intern struktur arter seg som en uendelig rekke av patenter, konsept, modeller og IT og administrative systemer. Disse er som regel konstruert av de ansatte, men tilhører og eies av organisasjonen. Noen ganger er de skaffet fra andre steder, eksempel kjøpte dataprogram. Diskusjoner om å utvikle eller investere i slike eiendeler ender ofte i enighet, fordi de blir laget innenfor organisasjonens fire vegger eller kjøpt fra leverandør. Også informasjons organisasjonen, det interne nettverket eksempel kulturen eller `given` hører til den interne strukturen. Den interne kulturen og de ansatte utgjør det man vanligvis kaller `organisasjonen`.

3.5.4 Ekstern Struktur

Eksterne strukturen tilhører relasjoner med kunder og leverandører, merkenavn, firmanavn og rykte eller `image`. Verdien av dette avhenger hvordan bedriften løser problemene for kundene og service, dette gjør det mer usikkert for bedriften da kunden kan benytte andre leverandører. Rykte og relasjoner kan være bra eller dårlig og kan over tid endre seg. Den eksterne strukturen er ikke likvid, i motsetning til materielle eiendeler som kan eller ikke er eid av bedriften. Den økonomiske verdien av en kunderelasjon er mer usynlig enn markedsverdien av en bygning. Grunnen til at verdi av en relasjon virker usynlig i dag, er fordi de ikke har en generell akseptert definisjon og at det ikke er målt i forhold til en standard. Dette betyr ikke at det er umulig eller uinteressant å måle det, men at det er vanskelig å sammenligning mellom bedrifter over tid.

3.5.5 Begrunnelse for valg av individuell kompetanse

Sveiby mener intern struktur, ekstern struktur og individuelle kompetanse påvirker hverandre og alle områdene bør studeres for å få et helhetlig bilde av de immaterielle eiendelene. Han gir likevel uttrykk for at de kan studeres separat. Da AKOP er en bedrift av en stor størrelse ble det for omfattende og krevende å se på alle områdene i denne oppgaven, da den er tidsbegrenset. Individuell kompetanse tillagt fokus da det var av størst interesse fra AKOP. Bli også avgrenset i kapitel 1 under punkt 1.3.1.

3.5.6 Gruppere ansatte

Sveiby mener det er viktig å klassifisere de ansatte i grupper ut fra om man tilhører bedriftens kjernekompetansen, støtte funksjoner eller innleid kompetanse. Dvs at det er nødvendig å vite hvem ansatte som tilhører de ulike gruppene. Dette vil gi en mer konkret oversikt og enklere tolking av dataene slik at en kan rette tiltak mot gruppene på en effektiv måte.

3.5.7 Begrunnelse for valg av gruppen: kjernekompetanse

AKOP har sterk konkurranse i markedet de opererer i og ut fra den teoretiske definisjonen er kjernekompetansen en viktig ressurs for bedriften da den skaper verdier for kunden, kan brukes på tvers i virksomheten og er vanskelig å etterligne. Det ble derfor vurdert fornuftig å kartlegge kjernekompetanse hos AKOP.

3.5.8 Begrunnelse for kjernekompetanse: Ingeniører

Kjernekompetansen er unik og vanskelig å etterligne. Den skaper verdier for bedriften og kan brukes på tvers i organisasjonen. I AKOP er det ingeniørene som har denne posisjonen og derfor er oppgaven avgrenset til å kartlegge deler av AKOPs kjernekompetanse 'ingeniører uten personalansvar'.

3.5.9 Kartleggingsområder

Når en kartlegger individuell kompetanse mener Sveiby det er viktig å få et bilde av de ansattes verdier, erfaringer, sosiale ferdigheter og utdanning. Kartlegges dette vil en få et dekkende bilde av den enkelte og informasjon om hvordan de tenker, føler i hverdagen. Videre er det viktig å få et klart bilde av vekst, innovativ, effektivitet/ flyt av kunnskap og stabilitet/risiko innefor de enkelte områdene.

3.5.10 Indikatorer

Når en nå har fått et klart bilde av hvilke områder en vil kartlegge henviser Sveiby til å benytte indikatorer som kan gi informasjon. Valg av indikatorer må være tilpasset organisasjonen, grundig vurdert, kritisk valgt og med fokus på de mest aktuelle

indikatorerne. *Hvordan en innhenter informasjonen beskrives ikke inngående.* Sveiby mener en skal ta utgangspunkt i bedriften strategi, da det er viktig å ha klare sammenhenger til strategien for en relevant undersøkelse og gjennomgående struktur i alt arbeid. Nedenfor følger en presentasjon av de indikatorerne Sveiby viser til at man kan benytte. Indikatorerne viser bredden innen området individuell kompetanse.

3.5.10.1 KARL ERIK SVEIBYS INDIKATORER

De indikatorerne med uthevet skrift er brukt i oppgaven.

Henter fra: Westnes Petter, Engstrøm Truls og Westnes Furdal Siren Furdal: *Evaluating the intellectual wealth of nations: a pre-project aiming to create measures and models*, Høgskolen i Stavanger , 2003.

Tabell 1- Sveibys indikatorer

Individuell kompetanse	Indikatorer
Vekst	Inntekts andel av økt kompetanse % Gjennomsnittets erfaring, utdannelsesnivå hos fagfolkene Gjennomsnittelig grad av sosial kompetanse Gjennomsnittelig grad i teknisk/profesjonell kompetanse Antall fagfolk ansatt, fast og fulltids ansatte, fast og deltids ansatte
Fornyelse	Antall, gjennomsnittlig alder nye fagansatte Utdannelsesnivå hos de nytilsette fagfolk Erfaringer hos ny ansatte/gjennomsnittelig utdannelses nivå hos fagfolk Opplæring og utdannelses kostnader pr nyansatt kr Opplæring og utdannelses kost/inntekt % Opplæring dager pr ansatt Kostnader for å rekruttere/ antall permanent ansatte kr Kostnader for rekruttering for fast ansatte/inntekt kr Andel kvinnelige/mannlige fagfolk % Intern gjennomtrekk i bemanning % Fleksibilitetsindeks
Effektivitet	Verdier skapt pr fagansatt/ansatt kr Inntekt pr fagansatt/ansatt kr Intern profesjonell turnover %

	+ Ekstern profesjonell turnover % = Total profesjonell turnover % Proposisjon av fagansatte i organisasjonen % Brutto profitt pr kr lønnsomt betalt
Stabilitet	Gjennomsnittelig ansiennitet hos fagfolk Holdningsindeks hos fagfolk Medianen av alder hos fagfolk Relativ lønn i markedet for fagfolk % Peer/ledelse indeks 360 graders Holdning indeks hos ansatte Lønnsomhet pr fagperson kr Holdning indeks hos de kvinnelige ansatte Netto profesjonell gevinst/tap i prosent av total % - Profesjonell erfaringer tapt med eksterne som slutter pr år + Profesjonelle erfarings gevinst med nye ansatte, pr år = Netto profesjonelle erfarings gevinst/tap , pr år

3.5.11 Hensikt med kartlegging

Sveiby mener at hensikten med å bruke tid og ressurser på å kartlegge individuell kompetanse bør være at man ønsker å bruke det på en positiv måte for bedriften og de ansatte. Den kan brukes til for eksempel informasjonssystem for ledelsen, utvikle et regnskap eller et verktøy for læring og dialog. Videre påpekes det at den skal ikke være et kontroll instrument overfor de ansatte, PR eller ønske om urealistisk verdipåvirkning av bedriften. Skal en få et totalt bilde av hver enkelt ansatt er det viktig at en kartlegge den human kompetansen på det individuelle nivå. Videre vil det være interessant å gjennomføre undersøkelsen flere ganger over en tidsperiode slik at man kan se trender på utvikling og endringer. Først da vil en få et bilde over situasjonen i bedriften.

3.6 Konklusjon

Karl Erik Sveiby viser til flere måle metoder en kan benytte for verdsette immaterielle eiendeler, som: Direct Intellectual Capital Methods (DIC), Market Capitalization Methods (MCM) , Retur on Assets Methods (ROA) og Scorecard Methods (SC). Ut fra hva en vil fokusere på, må en velge den metoden som er mest hensiktsmessig til det tiltenkte formål. Videre er det utviklet mange modeller innen området (SC) , som: Leiv Edvinson & Michael S. Malone - `Skandia Navigator`, Kaplan & Norton - `Balanced Scorecard` og Karl Erik Sveiby - `Intangible Assets Monitor`. Scorecard Methods (SC) ble valgt, fordi det ikke er av hensikt å måle verdier i kr. i denne oppgaven. Videre ble Sveibys modell vurdert som den best egnede for formålet. De immaterielle verdiene finner man i den eksterne/interne strukturen og hos ansattes kompetanse. Det er begrunnet for avgrensing til individuell kompetanse. De ansatte må grupperes ut fra kjernekompetanse, støtte kompetanse og innleid kompetanse og det er begrunnet for å undersøke deler av kjernekompetanse som i AKOP er `ingeniører uten personalansvar`. Sveiby viser til at man må finne de kartleggingsområdene en vil studere videre mener han at indikatorer er velegnet for å belyse ulik informasjon og det er presenter en rekke indikatorer som viser bredden innen området individuell kompetanse. Han gir ingen retningslinjer for hvordan man skal innhente informasjonen, noe som tolkes til at man velger den mest hensiktsmessige metode. Sveiby mener kartleggingen bør brukes på en positiv måte og ikke med den hensikt å drive kontroll over de ansatte, PR eller urealistisk verdipåvirkning av bedriften.

4 HVORFOR KARTLEGGE INDIVIDUELL KOMPETANSE?

4.1 Generelt

Sveiby påpeker at kartleggingen bør ikke finne sted med den hensikt å øke kontroll over de ansatte, PR eller ønske om urealistisk verdipåvirkning av bedriften i forhold til kreditorer, aksjonærer, leverandører og kunder. Når det er nevnt, så er det langt flere positive grunner for å få bedre kjennskap til den individuelle kompetansen, og nedenfor er en presentasjon om hva en kan bruke informasjonen til, som igjen besvarer spørsmålet hvorfor måle individuell kompetanse.

4.1.1 Læringspotensialet

Å lære av dine og andres erfaringer kan være avgjørende for fremtidig suksess både personlig og for bedriften. Både positive og negative erfaringer kan være svært viktig å kartlegge og gi oppmerksomhet for å ta lærdom av. Det er i den individuelle kompetansen erfaringene ligger og de bør formidles.

4.1.2 Økte prestasjoner

Kartlegging kan gjøre at man får oversikt på hva som røre seg hos den enkelte og hva som gjør at man klarer eller ikke klarer å fokusere på arbeidet. For mange uro momenter som eksempel dårlig samarbeid, dårlig eller feil informasjon, kjedelige arbeidsoppgaver vil gi utslag i effektiviteten og prestasjoner. Ved økt kunnskap og informasjon kan man angripe problemer direkte, iverksette tiltak og en sunnere holdning hos de ansatte.

4.1.3 Gap analyse

Resultatene kan bidra til å gi et bilde av hvor bedriften befinner seg i dag innenfor de områdene som blir kartlagt. Dette kan igjen ses i sammenheng med hvor de skulle ønske å være, og man kan da trekke konklusjoner på hvor det er 'gap' mellom dagens og det ønskelig ståsted fra bedriftens side.

4.1.4 Strategisk planlegging og beslutning prosesser

Resultatene kan bidra til å gi viktig informasjon som kan brukes i deres fremtidige strategiske planlegging og beslutning prosesser som innbefatter kurser, seminarer og annet påvirkningsarbeid. Derfor er det viktig at de som deltar i undersøkelsen oppfatter den likt, slik at svarene blir pålitelige og kan brukes som et verktøy for ledelsen. En kan prøve å påvirke eventuelle negative holdninger og lav sosialkompetanse ved å ta hensyn til dette i planleggingen og beslutningsprosessen.

4.1.5 Påvirke tiltak

Ut fra resultater i undersøkelsen kan man få ideer til innhold i tiltak som kurs, foredrag, seminarer osv. Undersøkelsen kan da være et utgangspunkt for tema og innhold for å påvirke de ansatte i den retning bedriften ønsker etter dens visjon, verdier og mål.

4.1.6 Egenutvikling hos de ansatte

Allerede når undersøkelsen finner sted, vil de ansatte bli mer bevisst på hvordan de selv er og hvor de står ved at de må tenke gjennom hva de skal svare på den enkelte spørsmål og påstand. Når de ansatte blir kartlagt og materialet blir brukt av ledelsen i deres planlegging og resulterer i ulike tiltak, vil dette gi nytte og egenutvikling for den enkelte ansatte.

4.1.7 Bedrifts økonomiske hensyn

‘De ansatte er bedriften’ sies det, og da vil de ansatte påvirker bedriftens lønnsomhet i positiv og negativ retning. Det vil derfor være hensiktsmessig for bedriften å finne ut hvilket nivå de ansatte har på holdninger og sosial kompetanse for å finne ut om det er mulig å påvirke dette for å oppnå bedre økonomiske resultater. Eks ved ekstrem negative holdninger og lav sosial kompetanse vil dette gå ut over arbeidseffektivitet og moral og vil medføre høyere kostnader og lavere inntjening. Denne undersøkelsen vi ikke gi konkrete svar på hvor meget disse indikatorene påvirker bedriftens profitt, men kan gi signaler på hvor en bør sette fokus over tid.

4.1.8 Supplerende regnskap

Dataene kan brukes i et alternativt regnskap som inneholder informasjon et vanlig regnskap ikke har. Eksempler på informasjon regnskapet kan ha er sykefravær, turnover, antall ansatte, antall kvinner og menn, antall kurs dager, indikatorer på sosial kompetanse, holdninger og teknisk/faglig kompetanse osv. Regnskapet kan være tilgjengelig for både ansatte og ledelsen på intranett slik at alle kan følge med utviklingen over tid og vil om mulig påvirke den enkelte mer indirekte.

4.1.9 Markeds konkurranse

Ved å kartlegge individuell kompetanse og bruke informasjonen til tiltak til å heve kompetansen på flere områder kan bedriften bli ledende inne sitt marked. Dette vil igjen føre til større og bedre avtaler med kunder, rimeligere kontakter med underleverandører, påvirke bedriftens rykte, bidra til muligheter for økonomisk vekst og ekspansjon på alle områder.

4.2 Konklusjon

Sveiby påpeker at kartleggingen bør ikke finne sted med den hensikt å øke kontroll over de ansatte, PR eller ønske om urealistisk verdipåvirkning av bedriften i forhold til kreditorer, aksjonærer, leverandører og kunder. Informasjonen kan brukes til langt flere positive hensikter som: `gaps` analyse, læring, øke prestasjoner, i planlegging og beslutningsprosesser, økonomiske vurdering, egenutvikling hos de ansatte, i markedskonkurransen, supplerende regnskap og påvirke tiltak.

5 HVA BØR KARTLEGGES?

5.1 Generelt

Sveiby viser til at en bør ta utgangspunkt i bedriftens kompetansestrategi, slik at man følger de interne retningslinjer som er gitt. Å studere metoder og modeller som er utarbeidet av forskere som har lang erfaring innen området og kan gi mange tips på hva en bør undersøke på forhånd, slik at man unngår det største fallgruvene. Til slutt er det viktig å se på hvilket kartleggingsarbeid som eksisterer pr. i dag og det påvirkningsarbeidet bedriften gjør gjennom ulike kanaler.

5.2 Kartleggingsområdet

Ut fra AKOPs kompetansestrategi, Sveibys teori, teoretiske definisjoner, eksisterende kartleggingsprogram i AKOP og AKOPs påvirkningsarbeid til de ansatte gjennom ulike kanaler er det foretatt en grundig vurdering om hva som kan være av interesse og hensiktsmessig å kartlegge. Som et resultat av dette arbeidet er det fremkommet tre hovedområder; teknisk/faglig kompetanse, holdninger og sosialkompetanse og sammenlagt er de vurdert til å gi et helhetlig bilde av den individuelle kjernekompetansen i AKOP. Områdene kan utgjøre indikatorer, men det er valgt å gå mer i dybden for hver indikator og derfor er de i oppgaven definert som kartleggingsområder.

5.2.1 Begrunnelse for kartleggingsområder

AKOP definerer kompetansebegrepet til å inneholde kunnskap, ferdigheter, erfaringer, holdninger og atferd hos den ansatte. Sveiby definere intellektuell kompetanse som de ansattes kapasitet til å handle i ulike situasjoner, noe som inkluderer egenskaper, utdanning, erfaring, verdier/holdninger og sosiale ferdigheter.

Ser en på de teoretiske definisjonene, blir individuell kompetanse forklart som den enkeltes kunnskaper, ferdigheter, holdninger, vilje eller atferd. Teknisk/faglig kompetanse er den faglig viten, kunnskaper, ferdigheter og holdninger, evne til å gjøre det situasjonen krever, og handle på en kvalifisert måte, dvs. å kunne anvende de faglige kunnskapene så vel i en teoretisk som i en praktisk sammenheng. Videre så ses en holdning som det å ta stilling til

noe – en prosess som dannes etterhvert som vi trekker slutninger om ulike foreteelsers egenskaper og deres betydning for vår tilpasning til omverdenen. Sosial kompetanse er ferdigheter, kunnskap og holdninger som er utgangspunkt for å mestre det sosiale miljø på en arbeidsplass. Sosial kompetanse kan bidra til å motvirke mobbing, men også etablere og vedlikeholde relasjoner. Videre kan man oppnå økt trivsel på arbeidsplassen, som igjen vil medføre at utvikling hos de ansatte finner sted på en effektiv måte.

Ut fra overnevnte fakta synes det viktig å kartlegge både teknisk/faglig kompetanse, sosial kompetanse og holdninger for å få et bedre og mer helhetlig bilde av den individuelle kompetansen, de ansatte. Forfatter av oppgaven mener at ved å kartlegge de overnevnte områdene, vil en få frem det viktigste informasjonen om kjernekompetansen som er av interesse for AKOP. Nedenfor begrunnes innhold i kartleggingsområdene.

5.3 Indikatorer

Ut fra definisjonen til `indikator` ser man at en indikator er en delegenskap som kan måle kvalitet av et konkret forhold med mulighet for sammenligning.

Som Sveiby uttrykker kan indikatorer være hensiktsmessig å benytte når en vil kartlegge individuell kompetanse. Indikatorene må vurderes og velges ut fra det tiltenkte formål og tilpasses organisasjonen. Ved gjentatte målinger og ved bruk av samme indikatorene vil det gi et bilde over utvikling i bedriften, i positiv eller negativ retning. Det vil i denne oppgaven lages indikatorer for hvert kartleggingsområdet som nevnt ovenfor. Sveiby mener en bør danne indikatorer som kan gi et bilde av vekst, innovasjon, effektivitet, stabilitet og risiko. Nedenfor følger en begrunnelse for valg av indikatorer og innhold.

5.4 Innhold for kartleggingsområdet og indikatorene

Når en nå er kommet frem til kartleggingsområdene teknisk/faglig kompetanse, sosial kompetanse og holdninger, er det viktig å se på hva de ulike områdene bør innholde av informasjon og danne indikatorer. Videre er det viktig å se på hver indikator og hva den bør dekke. De teoretiske definisjonene, det AKOP vektlegger i kapittel 2, Sveibys teori, Linda Lais bok `Kompetanseutvikling` og Psykologisk leksikon er utgangspunkt for innholdet og begrunnelsen for kartleggingsområdene og indikatorene.

5.4.1 Begrunnelse for innhold i kartleggingsområdene og indikatorene

5.4.1.1 TEKNISK/FAGLIG KOMPETANSE

- I definisjonene uttrykkes det viktigheten av å anvende kunnskapen en innehar. Videre er det å kunne overføre den teoretiske kunnskapen til praktiske oppgaver sentralt, og det ble derfor sett som viktig å lage en indikator for 'Faglig anvendelse'.
- Å bygge en sterk intern talent base er et stor satsningsområdet for AKOP, og da er det naturlig å finne ut hvordan den enkelte ser på seg selv i forhold til 'Faglig nivå'.
- Å jobbe raskt, levere kvalitet, ha oversikt og kontroll, mestre stress, omstillingsevne i forhold til oppgaver og prosjekter er egenskaper som har bruksverdi i arbeidslivet. Dette kan samles i en indikator for 'Arbeidseffektivitet'.
- AKOP har som mål at den interne talentbasen skal være rede til å fylle posisjoner på alle nivå og en indikator om 'Faglige ambisjoner' vil gi et bilde på om de ansatte ønsker en stilling på et høyere nivå.
- De teoretiske definisjonene trekker inn ferdigheter eller styrke til å utføre oppgaver i tråd med definerte krav og mål. Videre er det viktig å gjøre det situasjonen krever og handle på en kvalifisert måte. AKOP viser tillitt til den enkelte for å finne den beste løsningen for å få de forventede resultater. Indikatoren 'Faglig utførelse' dekker dette området.
- AKOP ønsker et tolerant arbeidsmiljø; de mener at alle kan gjøre feil, men det er viktig å lære av feilene. Videre vil det å føle at det er en plan i arbeidet, føle seg nyttig og attraktiv være viktige faktorer og sammen med spennende arbeidsoppgaver og undervisning vil en få engasjerte medarbeidere som ønsker å bli på sitt fagfelt og i bedriften. Dette danner grunnlag for indikatoren 'Faglig trivsel'.
- Innledningsvis ble det nevnt at den individuelle kompetansen kan utvikles, stagnere eller reduseres og det er derfor av stor interesse å teste 'Faglig stagnasjon'. Linda Lai påpeker: Begrepet kompetanseutvikling ligger tett opp til begrepet læring, som i sin essens handler om å tilegne seg ny eller endret kompetanse. Læringsmiljøet i en organisasjon bestemmes av arbeidsmiljøet dvs at et godt arbeidsmiljø vil være helt fundamentalt for å oppnå et godt læringsmiljø. Den individuelle motivasjon er både en viktig forutsetning og sentral drivkraft for læring (sitat slutt). Evne og ønske om å øke sin kompetanse er vesentlige faktorer. En kan lære av erfaringsutveksling, andre

kulturer, gjennom undervisningstilbud og av sine egne og andres feil. De overstående faktorene danner grunnlag for indikatoren 'Faglig utvikling og læring'.

5.4.1.2 SOSIAL KOMPETANSE

- Denne kompetansen omfatter samarbeid, ledelse og bidrag til et godt arbeidsmiljø eller det som også er kalt 'kunsten å omgås hverandre'. Å bidra til et godt arbeidsmiljø innebærer at man tar hensyn til andre, bidrar til å få god lagånd i enheten og mulighet for å kunne være personlig sier mye om miljøet og leder til indikatoren 'Arbeidsmiljø'.
- Å være ansatt i en enhet medfører at man må kunne samarbeide og jobbe i team. AKOP sier at den beste beslutning blir tatt etter at flere kulturer møtes til en åpen og direkte dialog. Dette innebærer at man må kunne snakke med ulike typer mennesker, føle hva som passer seg i enhver situasjon og kunne formidle sitt budskap. Disse faktorene danne grunnlag for indikatoren 'Kommunikasjon'.
- I psykologisk leksikon defineres relasjon som: Sosialt og følelsesmessig forhold mellom individer og mellom grupper. Definisjonen for Sosial kompetanse som det er vist til i denne oppgaven mener det er viktig å etablere og vedlikeholde relasjoner. Det sosiale samspillet og samarbeidet, tilbakemeldinger i form av ros, tålmodighet og medfølelse med medarbeidere, bruke humor og føle tilhørighet er innholdet i indikatoren 'Relasjon'.
- Psykologisk ordbok definerer oppfattelsesevne (persepsjon) som: Bli klar over i betydningen den prosess som gjør at vi oppfatter oss selv, andre og vår omverden, gjenstander, hendelser, situasjoner, talte og skrevne ord og meddelelser osv. AKOP forventer høy standard på etisk oppførsel og integritet, fra alle og til enhver tid. For å kunne oppnå det må en se på hvor flinke de ansatte er til å tolke signaler, samarbeide, tilpasse seg, bruk av humor, føle stemning og atmosfære og leder til indikatoren 'Oppfattelsesevne'.
- Noen personer har en større trang til å bli sett og få oppmerksomhet enn andre. Denne atferd finner sted i sosiale sammenhenger og inngår i Sosial kompetanse og leder til indikatoren 'Ekshibisjonisme'.

5.4.1.3 HOLDNINGER

- Holdning ses på som det å ta stilling til noe – en prosess som dannes etterhvert som vi trekker slutninger om ulike foreteelsers egenskaper og deres betydning for vår tilpasning til omverdenen. Det kan derfor være av interesse å se på hvilke holdninger de ansatte har til ulike områder. AKOP ønsker at de ansatte skal finne nye løsninger etter kundenes behov, men likevel tenke på hva som er best for AKOP og se at prosjektet er en del av bedriftens hele. Å inkludere lønnsomhet og risiko i beslutningene er viktig for bedriftens resultat og bidrar til *kremmerånd*. Videre sier AKOP at alle skal bli behandlet rettferdig, med respekt og integritet. Ved å inkludere alle faktorene har man innholdet til indikatoren `Lojalitet`.
- AKOP ønsker å tenke nytt i løsninger for kundene og har en visjon om å være den foretrukne partner. De er i det fulle og hele avhengig av de ansatte for å kunne nå dette målet og det leder til indikatoren `Innovasjon`.
- AKOP forventer høy standard på etisk oppførsel og integritet fra alle og til enhver tid. Å gi tilbakemelding til medarbeidere, ta hensyn til at andre venter på ens arbeid, møte i tide til avtaler og se andres behov danner indikatoren `H. Samarbeid`.
- AKOP vil respektere ulikheter og oppmuntrer til ulikheter og bygger sterke, energiske team og ber alle ta ansvar. AKOP er en flerkulturell bedrift og en må være åpen for å lære om og av kulturene. Dette er viktig for at alle skal kunne samarbeide og trives. Det er derfor interessant å teste det gjennom en `H. Arbeidsmiljø` indikator.
- Trivsel kommer til uttrykk gjennom flere faktorer som hvordan man takler stress, arbeidstempo, overtid og gir til slutt utslag gjennom sykefravær. Indikatoren `H. Trivsel` inneholder faktorene.
- Psykologisk ordbok definerer selvfølelse som: Opplevelse av selvtilitt og selvsikkerhet eller mangler i så henseende. AKOP vil at alle skal bidra til at bedriften oppnår de mål som er satt for ulike områder. Det kan derfor være interessant å se på hvordan de ansatte ser på seg selv i forhold til sin personlige kompetanse, om deres innsats gir utslag for bedriftens resultat og tryggheten gjør at man er mer åpen om seg selv noe som danner indikatoren `Selvfølelse`.
- Psykologisk leksikon definerer fleksibilitet som: Smidighet, evne til å utforme, finne seg til rette med eller tilpasse seg nye situasjoner og vilkår. For alle organisasjoner er

det viktig med fleksibilitet knyttet til arbeidsoppgaver og omorganisering og gjør det interessant å lage en indikator for 'Fleksibilitet'.

- De ansatte må følge de regler og lover som er vedtatt eksternt eller internt. For å oppnå optimal effektivitet er det viktig å holde tidsfrister og tenke lønnsomhet i det daglige arbeid. Dette danner grunnlag for indikatoren 'Arbeidsmoral'.

5.4.2 Tabell 2 – Oppsummering av indikatorer innen individuell kompetanse

Tabellen viser indikatorer innen teknisk/faglig kompetanse, sosial kompetanse og holdninger inndelt i områdene: vekst, nytenkning, effektivitet, stabilitet og risiko. Totalt 21 indikatorer.

	Teknisk/Faglig kompetanse	Sosialkompetanse	Holdninger
Vekst	Nivå Utvikling/Læring Ambisjoner		
Nytenkning	Utførelse		Innovasjon
Effektivitet	Anvendelse Arbeidseffektivitet	Kommunikasjon Oppfattelsesevne Relasjon	Fleksibilitet Samarbeid
Stabilitet	Trivsel	Arbeidsmiljø	Selvfølelse Arbeidsmoral Trivsel Lojalitet Arbeidsmiljø
Risiko	Stagnasjon	Ekshibisjonisme	
Antall	8	5	8

5.5 Konklusjon

Ut fra Sveibys teori, teoretiske definisjoner, AKOP kompetansestrategi samt eksisterende kartlegging/påvirkningsarbeid AKOP driver med, er det begrunnet at det vil det være dekkende å kartlegge teknisk/faglig og sosial kompetanse og holdninger for å gjøre en grundig kartlegging og måling av deler av den individuelle kjernekompetansen hos AKOP. Videre er det begrunnet for valg av indikatorer for hvert av kartleggingsområdene og deres innhold. Indikatorer som er utarbeidet er: Teknisk faglig kompetanse – anvendelse, nivå, arbeidseffektivitet, ambisjon, utførelse, trivsel, stagnasjon og utvikling/læring. Sosial kompetanse - arbeidsmiljø, kommunikasjon, relasjon, oppfattelsesevne, ekshibisjonisme. Holdninger – lojalitet, innovasjon, samarbeid, arbeidsmiljø, trivsel, selvfølelse, fleksibilitet og arbeidsmoral. Totalt antall 21.

6 HVORDAN KARTLEGGE INDIVIDUELL KOMPETANSE?

6.1 Generelt

Metodedelen besvarer hvordan det er mulig å kartlegge individuell kompetanse for å få frem den informasjonen en ønsker og har nytte av. Metoden en bruker, må være hensiktsmessig, tilpasset brukegruppen og de verktøy som er tilgjengelig. Videre grupperes metodene som kvantitative og kvalitative. Eksempel på kvantitative undersøkelser er spørreskjema som blir sendt ut til samtlige i utvalget og eksempel på kvalitativ undersøkelse er dybdeintervju.

6.2 Indikatorer

Det er tidligere begrunnet for valg av indikatorer, men indikatorene kan ikke rettes direkte til utvalget. Sveiby gir ingen retningslinjer for hvordan man skal gå frem for å hente ut informasjonen. Bedriften kan ha mange data i sine databaser, da kan de hentes direkte ut og brukes. Informasjonen som en trenger for denne oppgaven finnes ikke i noen intern database hos AKOP. Metoden som er valgt for oppgaven er å stille påstander som grupperes og danner indikatoren.

6.3 Påstander

En påstand konkretiserer en situasjon og noe man kan ta stilling til. Den gjør det enkelt for utvalget å komme opp med en mening og ble vurdert som effektiv og egnet for formålet. Eksempel er: `Jeg lærer raskt`. Nedenfor følger en oversikt over indikatorer som er valgt og tilhørende påstander. Det er påstandene ene og alene som vil bli presenter for utvalget. Innholdet i påstandene er utformet etter hva forfatteren av oppgaven mener at hver indikator bør inneholde.

6.4 Undersøkelse

Det er vurdert hensiktsmessig å benytte en kvantitativ metode, spørreskjema, fordi Sveiby viser til at man skal kartlegge human kompetanse på individ nivå. Kvantitativ metode gjør det mulig å operere med et større utvalg og med flere grupper, men likevel på individnivå.

Får man flere synspunkter vil tillitten til resultatene øke. Videre er svakheter med denne form for undersøkelse at man kan få missforståelser, for generelle påstander osv.

6.5 Indikator og påstander

6.5.1 Generelt

Målet er å danne ulike påstander som gir den informasjonen en trenger for å danne indikatorene. I tabellene nedenfor finner en de 21 indikatorene med tilhørende påstander innen kartleggingsområdene teknisk/faglig kompetanse, sosial kompetanse og holdninger. Totalt 87 påstander fordelt på 21 indikatorer. Antall påstander varierer fra påstand til påstand. Det er bare påstandene som er tatt med i undersøkelsen hos AKOP.

6.5.2 Tabell: 3 – Indikatorer og påstander, Teknisk/faglig kompetanse

Tabellen viser indikatorer med tilhørende påstander.

Indikator	Påstander
Anvendelse	Jeg får brukt min kompetanse på en optimal måte i dagens arbeid. Jeg er flink til å bruke min kunnskap. Jeg er dyktig til å trekke teori inn i praktiske løsninger. Jeg er dyktig til å bruke gammel kunnskap på en ny måte i nye problem og oppgaver. Jeg synes det er viktig å dele mine kunnskaper med andre. Jeg vil ikke beholde min kompetanse for meg selv.
Nivå	Jeg har meget høy fag - kompetanse på mitt felt. I mange av våre arbeidsoppgaver er jeg ekspert.
Arbeidseffektivitet	Jeg er effektiv i det daglige arbeid. Jeg leverer alltid faglig kvalitet på arbeidet innen tidsfrister. Jeg er flink til å strukturere meg selv og mitt arbeid. Jeg klarer godt å skifte mellom parallelle oppgaver som pågår samtidig. Jeg klarer godt å skifte til prosjekt som inneholder nye oppgaver. Når jeg utsettes for mye stress, blir min effektivitet redusert. Når jeg har ledig kapasitet, melder jeg fra til ledere eller kolleger. Når jeg har ledig kapasitet, tar jeg selv initiativ til å hjelpe andre. Jeg har god oversikt og kontroll på mine arbeidsoppgaver.
Ambisjoner	Jeg har som mål å komme opp på et høyere stillingsnivå
	Jer trenger ikke hjelp i mine arbeidsoppgaver.

Indikator	Påstander
Faglig utførelse	I mange av våre arbeidsoppgaver kan jeg hjelpe andre. Jeg leverer alltid den best mulige kvalitet på mitt arbeid
Faglig Trivsel	Min kompetanse er attraktiv for bedriften. Jeg er svært engasjert i mitt arbeid. Jeg blir inspirert av å få undervisning i mitt fagfelt. Jeg opplever at det er en plan i det arbeidet jeg gjør. Jeg ønsker ikke å bytte fagfelt Når mine kolleger har gjort en feil, forklarer jeg dem hvordan de skal gjøre det neste gang. Jeg er tolerant på at andre kan gjøre feil, neste gang er det meg.
F. Stagnasjon	Jeg har stagnert helt i min kompetanseutvikling.
F.Utvikling/Læring	Jeg liker å lære av andre kulturer. Jeg synes vi burde hatt faglige grupper for å utveksle erfaringer og løse problemer. Jeg får tilbud om å tilegne meg den kunnskapen jeg trenger for å gjøre jobben. Jeg har som mål å komme opp på et høyere kompetansenivå. Jeg er dyktig til å tilegne meg ny kunnskap. Jeg lærer av mine og andres feil og tar det med i videre arbeid Jeg lærer raskt.

6.5.3 Tabell 4 – Indikatorer og påstander, Sosial kompetanse

Tabellen viser indikatorer med tilhørende påstander.

Indikator	Påstander
Arbeidsmiljø	Jeg er bevisst på å bidra til å få til en god lagånd i enheten. Jeg tar hensyn til at jeg har folk rundt meg. Jeg liker at kolleger spør hvordan jeg har det.
Kommunikasjon	Jeg kommuniserer godt med alle mine medarbeidere. Jeg bruker ulik sjargong i kommunikasjon til forskjellig type mennesker. Jeg klarer å formidle min informasjon og mitt budskap. Jeg er bevisst mitt kroppsspråk. Jeg lytter alltid til andre. Jeg liker å snakke med kolleger som har en annen kulturell bakgrunn enn meg selv. Jeg inkluderer andre i samtaler og diskusjoner. Jeg viser alltid normal høflighet til andre, også til dem jeg ikke liker.
	Jeg mestrer det sosiale samspeillet på min arbeidsplass godt.

Indikator	Påstander
Relasjon	<p>Jeg formidler ros til dem som jeg mener fortjener det.</p> <p>Jeg er svært tålmodig med mine kolleger.</p> <p>Jeg har medfølelse og forståelse for alle mine kolleger.</p> <p>Jeg bruker mye humor i kommunikasjonen på jobben.</p> <p>Jeg har en sterk tilhørighet til fellesskapet.</p> <p>Jeg inkluderer om nødvendig mine kolleger i mitt arbeid og mine faglige problemer.</p> <p>Jeg kontakter dem som sitter med samme fagområdet og oppgaver som meg selv men i andre prosjekter.</p> <p>Jeg kontakter dem som jobber med andre fagområder i samme prosjekt som meg.</p>
Oppfattelsesevne	<p>Jeg er flink til å tolke signaler fra andre.</p> <p>Jeg vet hva som passer seg å si og gjøre i ulike sammenhenger.</p> <p>Min humor passer inn i mitt arbeidsmiljø.</p> <p>Jeg føler på meg hvilken stemning og atmosfære det er i lokalet.</p> <p>Jeg er flink til å se hvem jeg passer å jobbe sammen med.</p>
Ekshibisjonisme	Jeg har behov for å markere meg

6.5.4 Tabell 5 – Indikatorer og påstander, Holdning

Tabellen viser indikatorer med tilhørende påstander.

Indikator	Påstander
Lojalitet	<p>Jeg tenker alltid på hva som er best for Aker Kværner.</p> <p>Jeg kjenner en kremmerånd for Aker Kværner.</p> <p>Jeg tenker at mitt prosjekt er en del av bedriftens hele.</p> <p>Jeg går aldri for avgjørelser som innebærer stor risiko for prosjektet eller bedriften.</p> <p>Jeg respekterer mine kolleger/ledelse og deres posisjon.</p>
Innovasjon	<p>Jeg har en positiv holdning til nye ideer på faglige løsninger.</p> <p>Jeg synes at det er viktig at bedriften har visjon og mål.</p>
Samarbeid	<p>Jeg er bevisst på å gi ros/tilbakemelding til andre.</p> <p>Jeg tar alltid hensyn til at andre venter på mitt arbeid.</p> <p>Jeg tar hensyn og er bevisst andres behov.</p> <p>Jeg møter alltid presis til møter, slik at andre slipper å bruke sin tid på å vente på meg.</p>
Arbeidsmiljø	<p>Jeg liker at vi har mange kulturer representert i Aker Kværner.</p> <p>Jeg synes det er interessant og lærerikt å lære om andre kulturer.</p> <p>Det er viktig for meg at mine kolleger har det bra.</p>

Indikator	Påstander
Trivsel	Jeg har en avslappet forhold til stress. Jeg liker at det er høyt tempo på jobb. Jeg synes det er helt greit å jobbe overtid. Jeg er aldri syk av jobbmessige grunner.
Selvfølelse	Jeg er stolt av min personlige kompetanse. Jeg føler at min innsats er viktig for bedriftens totale resultat. Jeg har aldri dårlig samvittighet for den tid jeg bruker på private gjøremål når jeg er på jobb.
Fleksibilitet	Jeg er positiv til omstillinger og endringer av arbeidsoppgaver, rutiner, strukturer.
Arbeidsmoral	Jeg synes det er viktig å holde tidsfrister. Jeg følger alltid de lover og regler som gjelder for arbeidet mitt. Jeg tar alltid med i mine vurderinger at bedriften må tjene penger i prosjektet.

6.6 Konklusjon

For å få den informasjonen en trenger til å danne indikatorer er det begrunnet for bruk av påstander. Det er videre valgt en kvantitativ metode for å undersøke individuell kompetanse på individnivå. Påstandene er velegnet for bruk i skjema. Det er utarbeidet 87 påstander for de 21 indikatorene. Antall påstander varierer for hver indikator.

7 AVKLARINGER FOR UNDERSØKELSE

7.1 Tilfeldig utvalg

For å måle individuell kompetanse må man ta direkte kontakt med målgruppen for undersøkelsen som er deler av AKOP kjernekompetanse - ingeniører uten personalansvar.

Utvalget består av totalt 180 ingeniører innenfor de ulike disiplinene Prosess(24), Ferdigstillelse(17), HMS i design(24), Materiell(7), Mekanisk(25), HVAC(5), Rør og layout(24), Struktur og marine(24), Arkitekt(8), Vedlikehold (21).

7.2 Testområder

Undersøkelsen vil se på områdene teknisk/faglig kompetanse, sosial kompetanse og holdninger. En vil teste vekst, fornyelse, effektivitet og stabilitet.

7.3 Kvalitetssikring

Ved å gjennomføre dybdeintervjuer med ekspertingeniører innen sin disiplin vil en sikre at innhold i undersøkelsen er relevant for utvalgsgruppen. Videre vil det være mulighet å komme med innspill for å supplere undersøkelsen. Endelig godkjenning vil komme fra veiledere på AKOP og HIA, og de er med på å sikre kvaliteten ytterligere.

7.4 Utforming av undersøkelsen

Undersøkelsen består av 7 spørsmål der det er mulig å velge det svaralternativet som passer best. Videre følger 87 påstander som alle er knyttet til et av de tre testområdene. For hver påstand kan en svare fra helt uenig til helt enig på en 'Likert skala' fra 1-7. Det er ikke mulig å svare 'vet ikke' da det er vurdert at alle bør ha eller få en mening om påstandene.

7.5 Distribusjon

Hvis alle har tilgang på PC kan det benyttes en elektronisk fremgangsmåte, hvis ikke bør man bruke papir format. Undersøkelsen ble sendt til utvalget via mail, da alle i utvalget jobber daglig på PC. Dette sikrer at utvalget får tilgang til den samme informasjonen og

selve undersøkelsen. Videre vil det være den mest effektive måten å komme i kontakt med samtlige og sikrer at det utvalgt som er valgt til å svare, forblir riktig ved besvarelse. Hvis noen er bortreist, ferie, syk osv vil det sikre at henvendelsen blir tilgjengelig for dem når de åpner e-posten noen dager senere. Videre vil det være mulig for utvalget å kontakte avsender om ønskelig for spørsmål og kommentarer. Ved utsendelse av e-post må alle nummer i utvalget gjøres om til navn, for at systemet skal godta. Dette vil svekke anonymiteten noe, da det er mulig å huske navn. Samtidig vil det ikke være av interesse for noen parter og derfor ikke finne sted.

7.6 Data programmer

AKOP har tilbudt seg å hjelpe med å sette opp undersøkelsen i et spesial program i SAP. Svarene fra undersøkelsen vil komme automatisk inn i et Excel ark. Videre vil dataene bli overført fra Excel til SPSS, der analysen vil bli gjennomført. For å kunne få riktige verdier i analysen, blir svaralternativene omformet fra 1-7 til -3 til +3.

7.7 Nivå undersøkelse

Undersøkelsen vil bli på nivå, fordi den tester på et eksakt tidspunkt, da en ikke har mulighet til å ta flere tester over tid. I ettertid vil det være interessant å se på hvordan trendene endrer seg over tid. Et informasjonssystem for ledelse bør vise flyt, endringer og kontroll tabeller.

7.8 Anonymitet

Det er viktig å opprettholde anonymiteten i undersøkelsen for å beskytte den enkelte deltager. Videre ble det presisert i teksten som følger undersøkelsen, se vedlegg 4. Hvis deltagelsen i en gruppe er lavere enn 6 vil en markere det med a, $a < 6$ og ikke videre analysert.

7.9 Spørsmål i undersøkelsen

Grunnen til at spørsmålene er med i undersøkelsen er at det er ønskelig å se om der kan være forskjeller innen kartleggingsområdene mellom kjønn, disiplin, prosjekt, utdanning og erfaring. Det ble vurdert som den beste måten å få frem dataene på.

Kjønn: Kvinne Mann
Alder: → - 30 31-40 41-50 51-60 60- →

Hvilken disiplin tilhører du?

Prosess , Ferdigstillelse, HMS design, Material, Mekanisk, HVAC, Rør og layout, Struktur og marine, Arkitekt, Vedlikehold

Hvilket prosjekt er du knyttet til?

V og M prosjekt, MOD prosjekt, Fjernings prosjekt, Studie prosjekt

Hvilken utdanning har du? Evt. Kryss av flere

Teknisk fagskole, Ingeniør, Sivilingeniør, Doktor ingeniør, Annet

Hvor lang relevant arbeidserfaring har du i Aker Kværner? 1- 50

Hvor lang arbeidserfaring har du fra andre bedrifter? 1- 30

7.10 Statistiske beregninger

7.10.1 Generelt

Når en skal analysere data, er det mange beregninger som kan benyttes og dataprogrammet SPSS er et velegnet program for analyse. Ut fra datamaterialet må en vurdere hvilke beregninger som skal gjennomføres. Analysemetoder kan være; Frequencies and descriptive, Linær Regresjon og gjennomsnitt/standardavvik. Nedenfor finnes en kort teoretisk innføring i beregningene som er brukt i denne oppgaven. Videre følger en begrunnelse for valg av beregningene og til slutt blir resultatene for hver indikatoren oppsummert i tabellform.

7.10.2 Statistisk teori

7.10.2.1 CRONBACH ALPHA

”Cronbach's alpha measures how well a set of items (or variables) measures a single unidimensional latent construct. When data have a multidimensional structure, Cronbach's alpha will usually be low. Technically speaking, Cronbach's alpha is not a statistical test - it is a coefficient of reliability (or consistency). One can see from the formula that if you increase the number of items, you increase Cronbach's alpha. Additionally, if the average inter-item correlation is low, alpha will be low. As the average inter-item correlation increases, Cronbach's alpha increases as well.” (<http://www.ats.ucla.edu/STAT/SPSS/faq/alpha.html>)

Cronhback Alpha tester pålitelighet og verdien må høyere enn 0,60 for at det skal være akseptabel.

7.10.2.2 POPULASJONSGJENNOMSNIITT

Populasjonsgjennomsnittet gir mål på beliggenhet og kan regnes ut når man kjenner hele populasjonen, som i denne oppgaven.

Standard avvik

Empirisk standardavvik er det mest brukte mål på spredning og er et anslag (estimat) som man regner ut fra hele populasjonen ved hjelp av gjennomsnittet. Standardavviket forteller hva som er nedre og øvre verdi i besvarelsene ut fra gjennomsnittet. Nedre verdi blir da $X - s$ og øvre verdi $X + s$. Tommelfingerregel: Ofte vil 95% av alle dataene ligge mellom $(X - 2s)$ og $(X + 2s)$

7.10.2.3 REGRESJONSANALYSE

Brukes til å avdekke sammenhenger mellom to eller flere variabler. I regresjon heter det at en uavhengig variabel påvirker en avhengig variabel. I denne oppgaven er indikatorene de avhengige variablene og kjønn, alder, utdanning, disiplin og prosjekt de uavhengige variablene. Ideelt sett kunne vi tenke oss en regresjonsmodell som gir 100% sammenheng mellom to variabler, men dette er nesten umulig å tilstrebe. Det ble vurdert hensiktsmessig å se på regresjonsligningens beta, signifikant, R-sq og R-sq (adj)

Beta β

β er stigningstallet i en regresjonsligning. Vi ønsker å se på om regresjonslinjen er stigende (større enn 0), synkende (mindre enn 0), dvs. om stigningstallet er forskjellig fra 0. En tester da om stigningstallet β er større enn eller mindre enn 0. Lineær Regresjon er meningsfull bare hvis korrelasjonen er ulik 0, da har vi lineær sammenheng mellom variablene.

Signifikant (Sig.)

Signifikansen forklarer variasjonen i dataene og sier hvor betydningsfull variabelen er. Denne verdien bør være så nær 0 som mulig og kan testes med 0.05 eller 0.01. 0.05 er mest brukt. Er variabelen under akseptert nivå (0,05), kan den delta.

R²

R² er forklaringsgraden til regresjonen eller determinasjonskoeffisient og er av de viktigste parametrene i regresjonsanalysen.

R² (adj)

R² (adj) er justert (for frihetsgrad) forklaringsgrad og er kun viktig for multiple regresjonsanalyser som her i denne oppgaven. R² dividert på frihetsgrader, da får man R² (adj)

7.10.2.4 KORRELASJON

Kovarians og korrelasjon sier noe om hvordan to stokastiske (tilfeldige) variabler samvarierer. (0 = ingen sammenheng, +1(positiv) = begge stiger, -1 (negativ) = den ene variabelen er negativ og den andre positiv).

7.10.3 Begrunnelse for valg av statistiske beregninger

Cronbach Alpha vil teste påliteligheten for innholdet i indikatorene og er viktig da indikatorene består av flere påstander. Gjennomsnitt og standardavvik blir brukt ofte ved kalkulasjon av beliggenhet fordi man får en sammenlignbar verdi og ser på hele populasjonen. Det ble vurdert hensiktsmessig å benytte denne beregning også i denne oppgaven. Videre ble regresjonsanalyse valgt for å kunne sammenligne variabler i forhold til indikatorene og var egnet til dataene fra undersøkelsen. Korrelasjonsberegningene ser på hvordan to variabler samvarierer enten positivt eller negativ og forklarer hvordan indikatorene påvirker hverandre. Da det er utarbeidet 21 indikatorer er det av interesse å se på slike forhold.

7.11 Konklusjon

Det tilfeldige utvalget er 180 'ingeniører uten personalansvar' fra ulike disipliner i AKOP og skal teste kartleggingsområdene teknisk/faglig kompetanse, sosial kompetanse og holdninger. Undersøkelsen er kvalitetssikret av ekspertingeniør innen sin disiplin, godkjent av veiledere og består av 7 spørsmål og 87 påstander. Programmet som ble brukt til å lage undersøkelsen er en spesialfunksjon i SAP og ble distribuert via e-post til samtlige i utvalget. Videre vil dataene bli behandlet i SPSS, for analysering. På nåværende tidspunkt blir resultatet en nivåanalysen, da det ikke er mulighet til å teste over flere perioder. Når deltagelsen i en gruppe er lavere enn 6 blir verdiene utelatt av hensyn til anonymiteten. De statistiske beregningene vil begrense seg til Cronbach Alpha, korrelasjonsanalyse, regresjonsanalyse, gjennomsnitt og standardavvik.

8 RESULTAT AV UNDERSØKELSE

8.1 Utvalgsanalyse

8.1.1 Kjønn

89 (85,6 %) menn og 15 (14,4 %) kvinner deltok i undersøkelsen totalt 104. Av de 180 som ble spurt om å delta, utgjør det en svarprosent 57,8 %, noe som regnes for å være tilfredsstillende for denne undersøkelsen. AKOP ansatte består av kun 13 % kvinner og er noe av grunnen for den lave prosentandelen i utvalget. Videre er 14,4 % høyere enn 13 % og gir grunnlag for å konkludere at antall kvinner er representert på en tilfredsstillende måte.

8.1.2 Alder

Undersøkelsen hadde 4 inndelinger innen alder, à 10 år. I gruppen 30 år eller yngre var det 24 deltagere (23,1 %), 31-40 år var den største gruppen med 39 deltagere (37,5 %), på tredje plass kom aldersgruppen 41-50 år med 20 deltagere (19,2 %), aldersgruppen 51- 60 år har 16 deltagere (15,4 %) og til slutt 61+ år med 5 deltagere (4,8 %) (blir ikke analysert), totalt 104 deltagere. Ut fra dataene gjenspeiler dette med stor sannsynlighet alderssituasjonen i bedriften generelt, og blir oppfattet som tilfredsstillende for undersøkelsen. Det er ikke mulig å finne ut aldersfordelingen for de 180 som ble spurt om å delta, da det ikke ble vektlagt ved utvelgelse av utvalget.

8.1.3 Utdannelse

Ved å kartlegge utdannelsen til den enkelte får man en oversikt over hvilket nivå AKOP ønsker på sin kjernekompetanse. Samtidig vil lang erfaring kunne kompensere for manglende skolegang. I undersøkelsen var det 5 kategorier som en kunne velge mellom. Med teknisk fagskole som utgangspunkt var det 13 deltakere (12,5 %), ingeniørene utgjorde 28 deltagere (26,9 %), sivilingeniørene 58 deltagere (55,8 %), doktor ingeniørene 2 deltagere (1,9 %) (blir ikke analysert) og den siste kategorien var `annen utdanning` som hadde 3 deltagere (2,9) (blir ikke analysert), og det kom ikke frem av undersøkelsen hvilken bakgrunn de hadde. AKOP satser på å ha høy teoretisk kompetanse blant sine ansatte, og dette vises ved at 55,8 % av deltagerne i undersøkelsen var utdannet sivilingeniører med 5

års høgskoleutdannelse og 26,9 % ingeniører med 3 års høgskoleutdanning. Videre var 86 % av kvinnene utdannet sivilingeniør. Det er heller ingen i aldersgruppen under 30 år som har teknisk fagskole, noe som tyder på at kravet til teoretisk bakgrunn ved ansettelse har økt de siste årene.

8.1.4 Disiplin

Fordeling til utvalget ble valgt ut fra de ulike disiplinene de tilhører, totalt 10. Antallet som deltok i undersøkelsen fremkommer med tall uten parentes. Videre er tall med parentes det antall som ble valgt ut til å delta og prosentandelen som er i parentes er prosent av totalt antall deltakere, 104 stk. I disiplinen Struktur & Marine var det 17 av (24) deltagere (16,3 %), Vedlikehold 10 deltagere av (21) (9,6 %), Mekanisk 13 deltagere av (25) (12,5 %), Material 6 deltagere av (7) (5,8 %), Prosess 17 deltagere av (24) (16,3 %), 'HMS i Design' 16 deltagere av (24) (15,4 %), Ferdigstillelse 6 deltagere av (17) (5,8 %) , Rør & Layout 14 deltagere av (24) (13,5 %), HVAC 3 deltagere av (5) (2,9 %) (blir ikke analysert) og Arkitekt 2 deltagere av (8) (1,9 %) (blir ikke analysert).

8.1.5 Prosjekt

Utvalget ble ikke valgt ut fra hvilket prosjekt de var tilknyttet, totalt 4, men disiplinen de tilhører. Derfor er fordelingen på prosjekt tilfeldig. I prosjektene 'Fjerning' var det 8 deltagere (7,7 %), i V & M (vedlikehold og modifikasjon) prosjekt 49 deltagere (47,1 %), og utgjør den største gruppen. Modifikasjonsprosjekt hadde 27 deltagere (26,0 %) og Studieprosjektene 20 deltagere (19,2 %), totalt 104 deltagere.

8.1.6 Intern arbeidserfaring

Arbeidserfaringen i AKOP varierer selvsagt med alder til deltagerne i utvalget. Gjennomsnittelig arbeidserfaring var 9,67 år med et standardavvik på + - 8,71, med en maksimums verdi på 40 år og minimumsverdi på 0 år.

8.1.7 Ekstern arbeidserfaring

Arbeidserfaring fra andre bedrifter varierer like mye som intern erfaring. Gjennomsnittelig erfaring er 5,95 år med et standardavvik på 8, en maksimumsverdi på 36 år og

minimumsverdi på 0 år. Flere har arbeidet i andre bedrifter tidligere, noe som kan være positivt for AKOP om en ser på opplæring, forståelse for faget, ideer osv. Videre er det 32 deltagere som ikke har noen annen ekstern arbeidserfaring, hvor AKOP har stått for all opplæring. Risikoen ligger i at de etter en stund føler at de ønsker å prøve noen nytt og søker seg over til konkurrenter.

8.1.8 Oppsummering av utvalgsanalyse

Ut fra presentasjonen over kan man trekke den konklusjon at utvalget er representert på en akseptabel måte, selv med totalt svar 104/180, 57,77 %. Det er en fornuftig variasjon mellom kjønn, alder, utdanning, disiplin, prosjekt, intern og ekstern erfaring.

8.2 Resultat i tabell

Nedenfor følger en presentasjon av statistiske data i tabellform med en analytisk presentasjon av hver tabell. Hvert kartleggingsområde med tilhørende indikatorer presenteres separat. Det presiseres at Likert skala er -3 - +3.

Rekkefølgen er:

- Tabell 6 - Korrelasjon
- Analyse: korrelasjon
- Tabeller - Gjennomsnitt/Standardavvik + Cronbach Alpha verdi
- Analyse: Gjennomsnitt/standardavvik/Cronbach Alpha verdi
- Gruppering av variabler ut fra gjennomsnittsanalyser
- Tabeller - Relasjon inkl. forklaringsgrad.
- Analyse: relasjon

8.2.1.1 FORKLARINGER TIL FORKORTELSER :

Forkortelsene gjelder for sidene 56, 57, 62, 65, 69 og 71-74.

F.	= Faglig
S.	= Sosial kompetanse
H.	= Holdninger
F. Anv	= Faglig anvendelse
Arb.eff, Arbeidseff.	= Arbeidseffektivitet
Amb	= Ambisjoner
Trivsel	= Faglig trivsel
Stag.	= Stagnasjon
F.utv/læ, F.utv/læring	= Faglig utvikling og læring
Arb.miljø	= Sosial kompetanse i forhold til arbeidsmiljø
Komm.	= Kommunikasjon
O.fatte.	= Oppfattelsesevne
Eksh., Ekshibisj	= Ekshibisjonisme
Innov.	= Innovasjon
H.sam	= Holdning samarbeid
A.miljø	= Holdning arbeidsmiljø
Trivse	= Holdning trivsel
Selvf.	= Holdning selvfølelse
Fleksi	= Holdning fleksibilitet
moral	= Holdning arbeidsmoral
Relasj	= Relasjon

8.2.2 Tabell: 6 – Korrelasjon/Samvariasjon

Tabellen viser toalt gjennomsnitt (G.sn.) for indikatorene, Standardavik (avik), antall deltagere (N) og samariasjon mellom 21 indikatorene.

	G.sn.	N	Avik.	F.Anv.	FNivå	ArbEff	Amb.	F.Utf.	trivsel	Stag.	Utv/læ.	A.miljø	Komm	Relasi	O.fatte.	Eksh.	Lojalitet	Innov.	h.sam	A.miljø	Trivse	Selv.	Fleksi	moral
F. Anvendelse	1,407	104	0,68	1																				
F.Nivå	,587	104	1,46	0,585**	1																			
Arb. Effektivitet	1,230	99	0,66	0,635**	0,524**	1																		
Ambisjoner	,670	104	1,75	0,005	-0,215*	-0,178	1																	
F. Utførelse	1,673	104	0,88	0,526**	0,625**	0,677**	-0,235*	1																
F. Trivsel	1,771	99	0,63	0,633**	0,311**	0,351**	0,149	0,278**	1															
F. Stagnasjon	-1,780	104	1,55	-0,264**	0,174	0,082	-0,225*	0,056	-0,191	1														
F. Utv./læring	1,379	103	0,62	0,574**	0,202*	0,326**	0,257**	0,232*	0,542**	0,208*	1													
Arbeidsmiljø	1,676	103	0,77	0,492**	0,120	0,295**	0,051	0,259**	0,465**	-0,197*	0,443**	1												
Kommunikasjon	1,343	101	0,62	0,596**	0,208*	0,397**	0,012	0,353**	0,503**	-0,108	0,546**	0,713**	1											
Relasjon	1,490	103	0,60	0,531**	0,209*	0,400**	-0,071	0,378**	0,606**	-0,091	0,472**	0,644**	0,727**	1										
Oppfatt.evne	1,321	96	0,69	0,568**	,284**	0,524**	-0,050	0,444**	0,522**	-0,046	0,391**	0,512**	0,681**	0,671**	1									
Ekshibisjonisme	-1,010	104	1,57	-0,114	-0,086	-0,122	0,415**	-0,035	-0,007	0,069	0,080	-0,136	-0,009	0,019	0,010	1								
Lojalitet	1,596	101	0,78	0,595**	,313**	0,478**	-0,115	0,457**	0,512**	-0,049	0,494**	0,581**	0,666**	0,612**	0,600**	-0,188	1							
Innovasjon	2,117	103	0,71	0,490**	0,072	0,325**	-0,064	0,227*	0,424**	-0,092	0,464**	0,643**	0,651**	0,525**	0,479**	-0,260**	0,560**	1						
H. Samarbeid	1,733	104	0,78	0,538**	0,192	0,443**	-0,156	0,319**	0,477**	-0,084	0,330**	0,653**	0,619**	0,618**	0,582**	-0,142	0,574**	0,588**	1					
H. Arb. miljø	1,409	101	0,97	0,370**	0,134	0,224*	0,023	0,179	0,442**	-0,077	0,459**	0,428**	0,609**	0,552**	0,445**	0,063	0,426**	0,469**	0,348**	1				
H. Trivsel	1,010	103	1,08	0,205*	0,125	0,176	0,383**	0,092	0,287**	-0,068	0,240*	0,008	0,234*	0,070	0,231*	0,129	0,124	0,099	0,048	0,210*	1			
H. Selvfølelse	1,077	82	1,02	0,460**	0,462**	0,316**	0,091	0,415**	0,255*	-0,001	0,201	0,227*	0,292**	0,310**	0,352**	0,113	0,221*	0,130	0,127	0,189	0,043	1		
Fleksibilitet	1,370	104	1,28	0,323**	0,024	0,295**	0,158	0,160	0,288**	0,018	0,361**	0,291**	0,378**	0,399**	0,475**	0,040	0,327**	0,457**	0,293**	0,296**	0,345**	0,153	1	
H. Arb.moral	1,946	104	0,76	0,638**	0,268**	0,536**	-0,067	0,343**	0,435**	-0,174	0,354**	0,480**	0,485**	0,560**	0,535**	-0,192	0,553**	0,645**	0,601**	0,336**	0,100	0,196	0,392**	1

Korrelasjonen er signifikant ved nivå 0.01 (2-tailed) *, Korrelasjonen er signifikant ved nivå 0.05 (2-tailed).**

8.2.3 Analyse - Korrelasjon

Verdien som heter 'total' viser det sammenlagt gjennomsnitt og standardavvik for hver variabel, dvs kjønn, alder, utdanning, disiplin og prosjekt, og fremkommer i korrelasjonstabellen. Ut fra tabellen kan man lese at faglig trivsel kommer svært bra ut sammen med 'sosial kompetanse i forhold til arbeidsmiljø', innovasjon, holdning til samarbeid og arbeidsmoral. Videre kan man se at faglig nivå kommer svært dårlig ut sammen med ambisjoner.

Korrelasjonstabellen viser samvariasjon mellom indikatorene. Av korrelasjonsanalyse fremkommer informasjon om hvordan indikatorene samvarierer. Varierer de fullstendig, vil samvariasjonen være 1, og en kan lese av tabellen at alle indikatorene samvarierer med seg selv og vi får resultatet +1. Videre kan man registrere at noen samvariasjoner er negative, og med dette menes at når den ene indikatoren stiger, reduseres den andre. Tallene i seg selv sier hvor mye den uavhengige variabelen stiger når den avhengige variabelen øker med 1.

Det vil nedenfor bli gitt en oppsummering i tabell for hver av indikatorene og hvilke indikatorer de påvirkes av. Det grupperes etter grad av positiv samvariasjon, men samtidig er det tatt med noen indikatorer som har negativ samvariasjon, da det kan være av interesse for vurderingene i kap 9. Den endelige vurderingen for indikatorene i forhold til AKOP, innhold i indikatorer og statistiskanalyse finner sted i kap 9.

Tabell 7 – Analyse - korrelasjon

Tabellen grupperer de indikatorer som varierer i samme retning og samme grad.

Indikator	< ,070	< ,060	< 0,50	< 0,40	Negativ
F. Anvendelse		Arbeidseff. F. Trivsel H. Arbeidsmoral	F. Nivå F. Utførelse F. Utv./lær. Kommunikasjon Relasjon Oppfattelsesevne Lojalitet H. Samarbeid	S. Arbeidsmiljø Innovasjon H. Selvfølelse	F. Stagnasjon
Faglig nivå		F. Utførelse	F. Anvendelse Arbeidseff.	H. Selvfølelse	Ambisjoner
Arbeids- effektivitet		F. Anvendelse F. Utførelse	F. Nivå Oppfattelsesevne H. Arbeidsmoral	Relasjon Lojalitet H. Samarbeid	
F. Ambisjoner				Ekshibisjonisme	F. Nivå F. Utførelse F. Stagnasjon
F. Utførelse		F. Nivå Arbeidseff.	F. Anvendelse	Oppfattelsesevne Lojalitet H. Selvfølelse	F. Ambisjoner
F. Trivsel		F. Anvendelse Relasjon	F utv./læring Kommunikasjon Oppfattelsesevne Lojalitet	S. Arbeidsmiljø Innovasjon H. Samarbeid H. Arbeidsmiljø H. Arbeidsmoral	
F. stagnasjon					F. Anvendelse Ambisjoner
F. Utv./læring			F. Anvendelse F. Trivsel Kommunikasjon	S. Arbeidsmiljø Relasjon Lojalitet Innovasjon H. Arbeidsmiljø	
S. Arbeidsmiljø	Kommunikasjon	Relasjon Innovasjon H. Samarbeid	Oppfattelsesevne Lojalitet	F. Anvendelse F. Trivsel F. Utv/læring H. Arbeidsmiljø H. Arbeidsmoral	
Kommunikasjon	S. Arbeidsmiljø Relasjon	Oppfattelsesevne Lojalitet Innovasjon H. Samarbeid H. Arbeidsmiljø	F. Anvendelse F. Trivsel F. Utv/læring	H. Arbeidsmoral	
S. Relasjon	Kommunikasjon	F. Trivsel S. Arbeidsmiljø S. Oppfatt. Evne Lojalitet H. Samarbeid	F. Anvendelse Innovasjon H. Arbeidsmoral	Arbeidseff. F. utv/læring	
Oppfattelsesevne		Kommunikasjon Relasjon	F. Anvendelse Arbeids Eff. F. Trivsel S. Arbeidsmiljø H. Samarbeid	F. Utførelse Innovasjon Fleksibilitet H. Arbeidsmiljø	

Indikator	< ,070	< ,060	< 0,50	< 0,40	Negativ
			H. Arbeidsmoral		
Ekshibisjonisme				Ambisjoner	Innovasjon
H. Lojalitet		Kommunikasjon Relasjon	F. Anvendelse F. Trivsel S. Arbeidsmiljø Innovasjon H. Samarbeid H. Arbeidsmoral	Arb.Eff. F. Utførelse F. Utv/læring H. Arbeidsmiljø	
H. Innovasjon		S. Arbeidsmiljø Kommunikasjon H. Arbeidsmoral	Relasjon Lojalitet H. Samarbeid	F. Anvendelse F. Trivsel F. Utv/læring Oppfattelsesevne H. Arbeidsmiljø Fleksibilitet	Ekshibisj.
H. Samarbeid		S. Arbeidsmiljø Kommunikasjon Relasjon H. Arbeidsmoral	F. Anvendelse Oppfattelsesevne Lojalitet Innovasjon	Arbeidseff. F. Trivsel	
H. Arbeidsmiljø		Kommunikasjon	Relasjon	F. Trivsel F. Utv/læring S. Arbeidsmiljø Oppfattelsesevne Lojalitet Innovasjon	
H. Trivsel					
H. Selvfølelse				F. Anvendelse F. Nivå F. Utførelse	
Fleksibilitet				Oppfattelsesevne Innovasjon	
H. Arbeids Moral		F. Anvendelse Innovasjon H. Samarbeid	Arbeidseff. Relasjon Oppfattelsesevne Lojalitet	F. Trivsel S. Arbeidsmiljø Kommunikasjon	

For indikatoren 'Holdning til trivsel' er det ingen verdier som kvalifiserer for tabellen ovenfor. Det kan likevel være interessant å se på verdiene i vurderingen som kommer i kap.9.

8.2.4 Tabell 8 - Gjennomsnitt/standardavvik, Teknisk/faglig kompetanse a)

Tabellen viser gjennomsnitt (Gj.snitt), antall (N), standardavvik (Std.Av) for alle variablene inne kjønn, alder, utdanning, disiplin, prosjekt. a = mindre enn 6 deltagere.

		Faglig Anvendelse			Nivå			Arbeidseffektivitet			Ambisjoner			Faglig Utførelse		
		Gj.snitt	N	Std.Av.	Gj.snitt	N	Std.Av.	Gj.snitt	N	Std.Av.	Gj.snitt	N	Std.Av.	Gj.snitt	N	Std.Av.
Kjønn	Menn	1,423	89	0,71	0,725	89	1,45	1,231	85	0,68	0,76	89	1,74	1,719	89	0,89
	Kvinner	1,311	15	0,53	-0,233	15	1,28	1,222	14	0,62	0,13	15	1,77	1,400	15	0,81
Alder	← 30 år	1,069	24	0,66	-0,750	24	0,99	0,889	24	0,68	1,83	24	1,17	1,028	24	0,97
	31 - 40 år	1,342	39	0,58	0,539	39	1,21	1,138	37	0,60	0,56	39	1,65	1,624	39	0,75
	41 - 50 år	1,417	20	0,62	1,050	20	1,30	1,439	19	0,43	0,20	20	1,58	2,050	20	0,59
	51 - 60 år	1,969	16	0,76	1,750	16	1,41	1,690	14	0,77	0,31	16	2,18	2,125	16	0,89
	61 →	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Utdanning	Teknisk fagskole	1,603	13	0,82	1,039	13	1,60	1,564	13	0,91	0,15	13	1,86	2,077	13	0,77
	Ingeniør	1,583	28	0,78	1,214	28	1,34	1,355	26	0,67	0,57	28	1,97	1,964	28	0,81
	Sivil Ingeniør	1,293	58	0,60	0,250	58	1,40	1,073	56	0,57	0,79	58	1,63	1,425	58	0,89
	Doktor ingeniør	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	Annet	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Disiplin	Struktur & Marine	1,275	17	0,61	0,618	17	1,38	1,333	17	0,62	-0,35	17	1,54	1,804	17	0,92
	Vedlikehold	1,033	10	0,75	0,000	10	1,53	0,800	10	0,62	1,30	10	1,83	1,467	10	1,18
	Mekanisk	1,256	13	0,79	0,846	13	1,27	1,213	12	0,56	0,38	13	1,33	1,615	13	0,83
	Material	1,639	6	0,65	0,083	6	1,74	0,796	6	0,95	1,50	6	1,87	1,167	6	1,31
	Prosess	1,510	17	0,57	0,235	17	1,47	1,229	16	0,61	1,00	17	1,46	1,529	17	0,71
	HMS i Design	1,219	16	0,55	0,344	16	1,36	1,174	16	0,58	0,56	16	2,22	1,688	16	0,72
	Ferdigstillelse	1,861	6	0,65	1,083	6	1,72	1,815	6	0,54	1,50	6	1,05	2,056	6	0,65
	Rør Og Layout	1,738	14	0,82	1,214	14	1,53	1,374	11	0,88	1,29	14	1,77	1,857	14	1,04
	HVAC	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	Arkitekt	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Prosjekt	Fjerning	1,333	8	0,96	0,813	8	1,85	1,500	8	0,91	-0,50	8	2,20	1,958	8	1,21
	V & M	1,340	49	0,68	0,408	49	1,50	1,215	46	0,71	0,80	49	1,71	1,599	49	0,95
	Modifikasjon	1,512	27	0,71	0,778	27	1,51	1,138	25	0,63	1,33	27	1,49	1,691	27	0,71
	Studie	1,458	20	0,54	0,675	20	1,18	1,272	20	0,48	-0,05	20	1,61	1,717	20	0,79
Totalt		1,407		0,68	0,587		1,46	1,230		0,66	0,67		1,75	1,673	104	0,88
Cronbach Alpha		0,72			0,725			0,747						0,604		

Tabell 9 – Gjennomsnitt/standardavvik, Teknisk/faglig kompetanse b)

Tabellen viser gjennomsnitt (Gj.snitt), antall (N), standardavvik (Std.Av) for alle variablene inne kjønn, alder, utdanning, disiplin, prosjekt. a = mindre enn 6 deltagere.

		Faglig Trivsel			Faglig Stagnasjon			Faglig Utvikling/Læring		
		Gj.snitt	N	Std.Av.	Gj.snitt	N	Std.Av.	Gj.snitt	N	Std.Av.
Kjønn	Menn	1,751	85	0,65	-1,72	89	1,58	1,352	88	0,64
	Kvinner	1,888	14	0,46	-2,13	15	1,30	1,533	15	0,49
Alder	← 30 år	1,655	24	0,72	-2,46	24	1,02	1,399	24	0,65
	31 – 40 år	1,795	37	0,53	-1,72	39	1,65	1,352	39	0,53
	41 – 50 år	1,602	19	0,64	-1,15	20	1,50	1,308	19	0,63
	51 – 60 år	2,010	14	0,67	-1,88	16	1,71	1,589	16	0,73
	61 →	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Utdanning	Teknisk fagskole	1,964	12	0,59	-2,00	13	1,35	1,187	13	0,75
	Ingeniør	1,747	26	0,71	-1,93	28	1,33	1,475	28	0,66
	Sivil Ingeniør	1,740	56	0,61	-1,67	58	1,69	1,363	57	0,59
	Doktor ingeniør	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	Annet	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	Material	2,000	6	0,61	-2,83	6	0,41	1,619	6	0,67
Prosjekt	Prosess	1,786	16	0,39	-2,06	17	1,35	1,366	16	0,55
	HMS i Design	1,638	15	0,78	-1,75	16	1,61	1,402	16	0,54
	Ferdigstillelse	2,262	6	0,25	-2,83	6	0,41	1,833	6	0,55
	Rør Og Layout	1,805	11	0,63	-2,50	14	0,76	1,429	14	0,55
	HVAC	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	Arkitekt	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	Fjerning	1,446	8	0,85	-1,63	8	1,51	1,357	8	0,91
	V & M	1,775	47	0,60	-1,88	49	1,50	1,348	48	0,64
	Modifikasjon	1,771	25	0,67	-1,89	27	1,48	1,413	27	0,61
	Studie	1,895	19	0,52	-1,45	20	1,82	1,414	20	0,47
Totalt		1,771		0,63	-1,78		1,55	1,378	103	0,62
Crohbach Alpha		0,626					0,607			

8.2.5 Analyse - gjennomsnitt/Standardavvik – Teknisk faglig kompetanse

Gjennomsnitt er det mest brukte mål på beliggenhet og standravvik sier hvilke verdier som er den laveste (min) og høyeste (max) i svarene. Videre er Cronbach Alpha verdien rangert etter følgene $< ,70 = \text{god}$, $< 0,60 = \text{bra}$ og hvis verdien er litt under $0,60 = \text{bra-}$. De som ikke har denne verdi har bare en påstand som gjelder for den indikator.

NB! Tabellen kan ikke leses på følgende måte: Menn mellom 41-50 år med teknisk fagskole som er ansatt innen disiplin Ferdigstillelse og jobber i prosjekt Modifikasjon. Grunnen er at kalkulasjonen er med tilbakeleggelse.

Tabell 10– Gjennomsnittsanalyse, teknisk faglig kompetanse

Tabellen viser en oppsummering av det mest interessante verdiene i beregningen for teknisk/faglig kompetanse indikatorene.

Indikatorer:		Kjønn	Alder	Utdanning	Disiplin	Prosjekt	Cronbach Alpha
Faglig Anvendelse	Max	Menn	51- 60	Tek. Fagskole	Ferdigstillelse	Modifikasjon	God
	Min	Kvinner	- 30	Siv.Ingeniører	Vedlikehold	Fjerning	
Faglig Nivå	Max	Menn	51- 60	Ingeniører	Rør &Layout	Fjerning	God
	Min	Kvinner	- 30	Siv.Ingeniører	Vedlikehold	V & M	
Arb. Effektivitet	Max	Menn	51-60	Ingeniører	Ferdigstillelse	Fjerning	God
	Min	Kvinner	- 30	Siv.Ingeniører	Vedlikehold	Modifikasjon	
Ambisjoner	Max	Menn	- 30	Siv.Ingeniører	Material Ferdigstillelse	Modifikasjon	-
	Min	Kvinner	41- 50	Tek. Fagskole	Strukt.&Marine	Fjerning	
Faglig utførelse	Max	Menn	51- 60	Tek. Fagskole	Ferdigstillelse	Fjerning	Bra
	Min	Kvinner	- 30	Siv.Ingeniører	Material	V & M	
Faglig Trivsel	Max	Kvinner	51- 60	Tek. Fagskole	Ferdigstillelse	Studie	Bra
	Min	Menn	41- 50	Siv.Ingeniører	HMS i design	Fjerning	
Faglig Stagnasjon	Lavest	Kvinner	- 30	Tek. Fagskole	Material Ferdigstillelse	Modifikasjon	-
	Høyest	Menn	41- 50	Siv.Ingeniører	Vedlikehold	Studie	
Faglig Utvikling/læring	Max	Kvinner	51- 60	Ingeniører	Ferdigstillelse	Studie	Bra
	Min	Menn	41- 50	Tek. Fagskole	Struk.&Marine	V & M	

- Av tabellen kan man lese at for indikatoren 'faglig anvendelse' kommer følgende grupper best ut: menn, aldersgruppen 51-60 år, de med teknisk fagskole, disiplinen

Ferdigstillelse og prosjektet Modifikasjon. Cronhbach Alpha er god. De som kommer dårligst ut er kvinner, aldersgruppen under 30 år, Sivilingeniører, disiplinen Vedlikehold og prosjektet Fjerning.

- For indikatoren `faglig Nivå` kommer følgende grupper best ut: menn, aldersgruppen 51-60 år, de med Ingeniører, disiplinen Rør & Layout og prosjektet Fjerning. Cronhbach Alpha er god. De som kommer dårligst ut er kvinner, aldersgruppen under 30 år, Sivilingeniører, disiplinen Vedlikehold og prosjektet V & M.
- For indikatoren `Arbeidseffektivitet` kommer følgende grupper best ut: menn, aldersgruppen 51-60 år, de med Ingeniører, disiplinen Ferdigstillelse og prosjektet Fjerning. Cronhbach Alpha er god. De som kommer dårligst ut er kvinner, aldersgruppen under 30 år, Sivilingeniører, disiplinen Vedlikehold og prosjektet Modifikasjon.
- For indikatoren `Ambisjoner` kommer følgende grupper best ut: menn, aldersgruppen under 30 år, Sivilingeniører, disiplinen Material og Ferdigstillelse og prosjektet Modifikasjon. De som kommer dårligst ut er kvinner, aldersgruppen under 41-50 år, Teknisk fagskole, disiplinen Struktur & Marine og prosjektet Fjerning.
- For indikatoren `faglig utførelse` kommer følgende grupper best ut: menn, aldersgruppen 51-60 år, de med teknisk fagskole, disiplinen Ferdigstillelse og prosjektet Fjerning. De som kommer dårligst ut er kvinner, aldersgruppen under 30 år, Sivilingeniører, disiplinen Material og prosjektet V & M. Cronhbach Alpha er bra.
- For indikatoren `faglig trivsel` kommer følgende grupper best ut: menn, aldersgruppen 31-40 år, de med teknisk fagskole, disiplinen Ferdigstillelse og prosjektet Studie. Cronhbach Alpha er bra. De som kommer dårligst ut er kvinner, aldersgruppen 41-50 år, Sivilingeniører, disiplinen HMS i Design og prosjektet Fjerning.
- For indikatoren `faglig stagnasjon` kommer følgende grupper best ut: kvinner, aldersgruppen 51- 60 år, de med teknisk fagskole, disiplinen Material og Ferdigstillelse og prosjektet Modifikasjon. De som kommer dårligst ut er Menn, aldersgruppen 41-50 år, Sivilingeniører, disiplinen Vedlikehold og prosjektet Studie.
- For indikatoren `faglig utvikling og læring` kommer følgende grupper best ut: kvinner, aldersgruppen 51- 60 år, Ingeniører, disiplinen Ferdigstillelse og prosjektet Studie. De som kommer dårligst ut er menn, aldersgruppen 41-50 år, Teknisk fagskole, disiplinen Struktur & Marine og prosjektet V & M. Cronhbach Alpha er bra.

8.2.6 Tabell 11 - Gjennomsnitt/standardavvik tabell, Sosial kompetanse

Tabellen viser gjennomsnitt (Gj.snitt), antall (N), standardavvik (Std.Av) for alle variablene inne kjønn, alder, utdanning, disiplin, prosjekt. a = mindre enn 6 deltagere.

		Arbeidsmiljø			Kommunikasjon			Relasjon			Oppfattelsesevne			Ekshibisjonisme		
		Gj.snitt	N	Std.Av.	Gj.snitt	N	Std.Av.	Gj.snitt	N	Std.Av.	Gj.snitt	N	Std.Av.	Gj.snitt	N	Std.Av.
Kjønn	Menn	1,640	88	0,78	1,323	86	0,63	1,448	88	0,62	1,293	82	0,72	-1,02	89	1,52
	Kvinner	1,889	15	0,66	1,458	15	0,59	1,748	15	0,43	1,486	14	0,45	-0,93	15	1,94
Alder	← 30 år	1,431	24	0,73	1,208	24	0,71	1,292	24	0,59	1,067	24	0,68	-0,25	24	1,45
	31 – 40 år	1,658	39	0,73	1,349	39	0,52	1,490	39	0,68	1,322	36	0,65	-1,10	39	1,67
	41 – 50 år	1,667	19	0,79	1,368	19	0,52	1,585	19	0,48	1,433	18	0,68	-1,20	20	1,32
	51 – 60 år	2,168	16	0,71	1,563	14	0,84	1,646	16	0,58	1,585	13	0,80	-1,56	16	1,59
	61 →	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Utdanning	Teknisk fagskole	1,513	13	1,07	1,308	13	,74	1,376	13	0,76	1,600	12	0,66	-1,69	13	1,32
	Ingeniør	1,821	28	0,89	1,303	26	,72	1,607	28	0,61	1,304	25	0,70	-1,18	28	1,49
	Sivil Ingeniør	1,620	57	0,63	1,371	57	,57	1,470	57	0,57	1,2890	54	0,69	-0,78	58	1,66
	Doktor ingeniør	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Disiplin	Annet	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	Struktur&Marine	1,392	17	0,90	1,154	17	0,55	1,438	17	0,56	1,363	16	0,71	-1,24	17	1,20
	Vedlikehold	1,600	10	0,54	1,350	10	0,73	1,400	10	0,62	1,100	10	0,91	-0,50	10	1,35
	Mekanisk	1,590	13	0,96	1,433	13	0,61	1,466	13	0,64	1,385	13	0,63	-1,46	13	1,76
	Material	2,333	6	0,37	1,604	6	0,46	1,870	6	0,64				-0,67	6	1,21
	Prosess	1,458	16	0,54	1,273	16	0,60	1,472	16	0,57	1,200	15	0,64	-0,41	17	2,00
	HMS i Design	1,813	16	0,73	1,508	16	0,56	1,563	16	0,70	1,467	15	0,51	-0,81	16	1,56
	Ferdigstillelse	2,167	6	0,46	1,604	6	0,83	1,704	6	0,65	1,867	6	0,83	-1,67	6	1,51
	Rør Og Layout	1,833	14	0,70	1,208	12	0,76	1,381	14	0,54	1,346	11	0,68	-1,21	14	1,58
	HVAC	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Prosjekt	Arkitekt	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	Fjerning	1,625	8	1,08	1,500	8	0,83	1,431	8	0,73	1,175	8	0,94	-0,88	8	1,13
	V & M	1,660	48	0,86	1,326	48	0,63	1,461	48	0,60	1,302	45	0,70	-1,14	49	1,50
	Modifikasjon	1,753	27	0,65	1,250	25	0,62	1,461	27	0,66	1,308	24	0,63	-0,89	27	1,78
Totalt	Studie	1,633	20	0,57	1,438	20	0,54	1,622	20	0,49	1,442	19	0,66	-0,90	20	1,77
		1,676		0,77	1,343		0,62	1,490		0,60	1,321		0,69	-1,01		1,57
Cronbach Alpha		0,611			0,655			0,665			0,704			-		

8.2.7 Analyse - gjennomsnitt/standardavvik – Sosial kompetanse

Analysen av sosialkompetanse er gjennomført på samme måte som for teknisk/faglig kompetanse. Oppsummeringen finnes i tabellen nedenfor.

Tabell 12 – Gjennomsnittsanalyse, Sosial kompetanse

Tabellen viser en oppsummering av det mest interessante verdiene i beregningen for teknisk/faglig kompetanse indikatorene.

Indikatorer		Kjønn	Alder	Utdanning	Disiplin	Prosjekt	Cronbach Alpha
Arbeidsmiljø	Max	Kvinner	51- 60	Ingeniører	Material	Modifikasjon	Bra
	Min	Menn	- 30	Tek.Fagskole	Prosess	Fjerning	
Kommunikasjon	Max	Kvinner	51- 60	Siv.Ingeniører	Material Ferdigstillelse	Fjerning	Bra
	Min	Menn	- 30	Ingeniører	Struk&Marine	Modifikasjon	
Relasjon	Max	Kvinner	51- 60	Ingeniører	Material	Fjerning	Bra
	Min	Menn	- 30	Siv.Ingeniører	Rør & Layout	Studie	
Oppfattelsesevne	Max	Kvinner	51- 60	Tek.Fagskole	Ferdigstillelse	Fjerning	God
	Min	Menn	- 30	Siv.Ingeniører	Material	Modifikasjon	
Ekshibisjonisme	Mest	Kvinner	- 30	Siv.Ingeniører	Prosess	Fjerning	-
	Minst	Menn	51- 60	Tek.Fagskole	Ferdigstillelse	V & M	

- Av tabellen kan man lese at for indikatoren `sosial kompetanse i forhold til arbeidsmiljø` kommer følgende grupper best ut: kvinner, aldersgruppen 51-60 år, Ingeniører, disiplinen Material og prosjektet Modifikasjon. Cronhbach Alpha er bra. De som kommer dårligst ut er menn, aldergruppen under 30 år, de med Teknisk fagskole, disiplinen Prosess og prosjektet Fjerning.
- Av tabellen kan man lese at for indikatoren `Kommunikasjon` kommer følgende grupper best ut: kvinner, aldersgruppen 51-60 år, Sivil Ingeniører, disiplinen Material og ferdigstillelse og prosjektet Fjerning. Cronhbach Alpha er bra. De som kommer dårligst ut er menn, aldergruppen under 30 år, Ingeniører, disiplinen Struktur & Marine og prosjektet Modifikasjon.
- Av tabellen kan man lese at for indikatoren `Relasjon` kommer følgende grupper best ut: kvinner, aldersgruppen 51-60 år, Ingeniører, disiplinen Material og prosjektet Fjerning. Cronhbach Alpha er bra. De som kommer dårligst ut er menn, aldergruppen under 30 år, Sivilingeniører, disiplinen Rør & Layout og prosjektet Studie.

- Av tabellen kan man lese at for indikatoren `Oppfattelsesevne` kommer følgende grupper best ut: kvinner, aldersgruppen 51-60 år, de med Teknisk fagskole, disiplinen Ferdigstillelse og prosjektet Fjerning. Cronbach Alpha er god. De som kommer dårligst ut er menn, aldergruppen under 30 år, Sivilingeniører, disiplinen Material og prosjektet Modifikasjon.
- Av tabellen kan man lese at for indikatoren `Ekshibisjonisme` kommer følgende grupper best ut: menn, aldersgruppen 51- 60 år, Teknisk fagskole, disiplinen Ferdigstillelse og prosjektet V & M. De som kommer dårligst ut er: kvinner, aldergruppen under 30 år, Sivilingeniører, disiplinen Prosess og prosjektet Fjerning.

8.2.8 Tabell 13 - Gjennomsnitt/standardavvik, Holdninger a)

Tabellen viser gjennomsnitt (Gj.snitt), antall (N), standardavvik (Std.Av) for alle variablene inne kjønn, alder, utdanning, disiplin, prosjekt. a = mindre enn 6 deltagere.

		Lojalitet			Innovasjon			Samarbeid			Arbeidsmiljø			Trivsel		
		Gj.snitt	N	Std.Av.	Gj.snitt	N	Std.Av.	Gj.snitt	N	Std.Av.	Gj.snitt	N	Std.Av.	Gj.snitt	N	Std.Av.
Kjønn	Menn	1,612	87	0,79	2,114	88	0,72	1,702	89	0,80	1,372	86	1,00	1,097	88	1,00
	Kvinner	1,500	14	0,81	2,133	15	0,67	1,917	15	0,57	1,622	15	0,79	0,500	15	1,40
Alder	← 30 år	1,217	24	0,72	1,917	24	0,72	1,615	24	0,63	1,174	23	1,14	1,375	24	0,88
	31 - 40 år	1,558	38	0,73	2,013	38	0,75	1,577	39	0,73	1,456	38	0,85	0,897	39	1,17
	41 - 50 år	1,822	18	0,75	2,225	20	0,57	1,663	20	0,89	1,386	19	1,03	0,671	19	1,15
	51 - 60 år	2,000	16	0,86	2,531	16	0,59	2,250	16	0,77	1,771	16	1,01	1,000	16	1,10
	61 →	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Utdanning	Teknisk fagskole	1,769	13	1,01	2,269	13	0,70	1,865	13	0,97	1,410	13	0,96	0,923	13	1,10
	Ingeniør	1,585	27	0,91	2,196	28	0,75	1,750	28	0,87	1,262	28	1,02	1,125	28	1,12
	Sivil Ingeniør	1,550	56	0,66	2,026	57	0,70	1,677	58	0,68	1,533	55	0,92	0,934	57	1,07
	Doktor ingeniør	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	Annet	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Disiplin	Struktur & Marine	1,529	17	0,69	2,177	17	0,61	1,603	17	0,81	1,471	17	0,71	0,794	17	1,23
	Vedlikehold	1,360	10	0,62	2,050	10	0,90	1,675	10	0,82	1,533	10	1,33	1,125	10	1,30
	Mekanisk	1,862	13	0,85	2,167	12	0,78	1,692	13	0,87	1,410	13	1,24	0,808	13	0,67
	Material	1,733	6	0,86	2,833	6	0,26	2,042	6	0,49	1,389	6	1,32	0,667	6	1,74
	Prosess	1,300	16	0,72	1,853	17	0,77	1,765	17	0,57	1,378	15	0,94	0,953	16	0,98
	HMS i Design	1,560	15	0,91	2,063	16	0,68	1,766	16	0,62	1,489	15	1,00	1,281	16	1,08
	Ferdigstilling	2,000	6	1,10	2,417	6	0,59	1,833	6	1,06	1,889	6	0,81	1,833	6	,58
	Rør Og Layout	1,657	14	0,65	2,107	14	0,66	1,839	14	0,93	1,071	14	0,67	1,018	14	0,98
		HVAC	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
		Arkitekt	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Prosjekt	Fjerning	1,475	8	0,91	2,188	8	0,80	2,094	8	0,72	1,917	8	1,04	1,000	8	1,18
	V & M	1,621	48	0,75	2,143	49	0,82	1,750	49	0,86	1,390	47	1,07	1,057	48	1,19
	Modifikasjon	1,523	26	0,83	2,074	27	0,62	1,500	27	0,77	1,205	26	0,82	1,278	27	0,91
	Studie	1,684	19	0,80	2,079	19	0,53	1,863	20	0,48	1,517	20	0,86	0,538	20	0,88
Totalt		1,596		0,78	2,117		0,71	1,733		0,78	1,409		0,97	1,010		1,08
Cronbach Alpha		0,622			0,622			0,672			0,653			0,604		

Tabell 14 – Gjennomsnitt/standardavvik, Holdning b)

Tabellen viser gjennomsnitt (Gj.snitt), antall (N), standardavvik (Std.Av) for alle variablene inne kjønn, alder, utdanning, disiplin, prosjekt. a = mindre enn 6 deltagere.

		Trivsel			Selvfølelse			Fleksibilitet			Arbeidsmoral		
		Gj.snitt	N	Std.Av.	Gj.snitt	N	Std.Av.	Gj.snitt	N	Std.Av.	Gj.snitt	N	Std.Av.
Kjønn	Menn	1,097	88	1,00	1,073	69	1,06	1,43	89	1,28	1,963	89	0,77
	Kvinner	0,500	15	1,40	1,103	13	0,79	1,00	15	1,25	1,844	15	0,71
Alder	← 30 år	1,375	24	0,88	0,719	19	1,10	1,50	24	1,10	1,681	24	0,64
	31 - 40 år	0,897	39	1,17	1,183	31	0,77	1,21	39	1,28	1,778	39	0,80
	41 - 50 år	0,671	19	1,15	1,089	15	1,07	1,75	20	0,91	2,050	20	0,69
	51 - 60 år	1,000	16	1,10	1,500	12	1,24	1,19	16	1,76	2,354	16	0,72
	61 →	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Utdanning	Teknisk fagskole	0,923	13	1,10	0,970	11	1,12	2,08	13	0,76	2,103	13	0,88
	Ingeniør	1,125	28	1,12	1,429	21	1,15	1,36	28	1,16	2,191	28	0,68
	Sivil Ingeniør	0,934	57	1,07	1,007	47	0,87	1,19	58	1,40	1,782	58	0,77
	Doktor ingeniør	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	Annet	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Disiplin	Struktur & Marine	0,794	17	1,23	0,929	14	1,08	1,41	17	,94	2,177	17	0,60
	Vedlikehold	1,125	10	1,30	1,037	9	1,06	1,50	10	1,84	1,333	10	0,98
	Mekanisk	0,808	13	0,67	1,000	12	0,93	1,31	13	1,11	2,000	13	0,54
	Material	0,667	6	1,74	1,083	4	1,73	1,50	6	1,64	2,222	6	0,75
	Prosess	0,953	16	0,98	1,167	12	0,81	1,00	17	1,37	1,706	17	0,69
	HMS i Design	1,281	16	1,08	0,821	13	0,92	1,31	16	1,49	1,896	16	0,88
	Ferdigstillelse	1,833	6	0,59	1,222	3	1,68	1,83	6	1,17	2,389	6	0,53
	Rør Og Layout	1,018	14	0,98	1,758	11	0,82	1,64	14	,84	2,024	14	0,78
	HVAC	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	Arkitekt	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Prosjekt	Fjerning	1,000	8	1,18	1,042	8	1,30	1,63	8	1,69	2,208	8	0,73
	V & M	1,057	48	1,19	0,957	39	1,07	1,41	49	1,32	1,864	49	0,82
	Modifikasjon	1,278	27	0,91	1,175	21	0,96	1,37	27	1,01	1,975	27	0,72
	Studie	0,538	20	0,88	1,286	14	0,82	1,15	20	1,39	2,000	20	0,71
Totalt		1,010		1,08	1,077		1,02	1,37		1,28	1,946		0,76
Cronbach Alpha		0,604			0,592			-			0,643		

8.2.9 Analyse - gjennomsnitt/standardavvik - Holdninger

Analysen av holdninger er gjennomført på samme måte som for teknisk/faglig kompetanse og sosialkompetanse. Oppsummeringen finnes i tabellen nedenfor.

Tabell 15 – Gjennomsnittsanalyse, Holdninger

Tabellen viser en oppsummering av det mest interessante verdiene i beregningen for teknisk/faglig kompetanse indikatorene.

Indikatorer		Kjønn	Alder	Utdanning	Disiplin	Prosjekt	Cronbach Alpha
Lojalitet	Max	Menn	51 – 60	Tek. Fagskole	Ferdigstillelse	Studie	Bra
	Min	Kvinner	- 30	Siv. Ingeniører	Prosess	Fjerning	
Innovasjon	Max	Kvinne	51- 60	Tek. Fagskole	Material	Fjerning	Bra
	Min	Menn	- 30	Siv. Ingeniører	Prosess	Modifikasjon	
Samarbeid	Max	Kvinner	51- 60	Tek. Fagskole	Material	Fjerning	Bra
	Min	Menn	31- 40	Siv. Ingeniører	Struk & Marine	Modifikasjon	
Arb. Miljø	Max	Kvinner	51-60	Siv. Ingeniører	Ferdigstillelse	Fjerning	Bra
	Min	Menn	- 30	Ingeniører	Rør & Layout	Modifikasjon	
Trivsel	Max	Menn	- 30	Ingeniører	Ferdigstillelse	Modifikasjon	Bra
	Min	Kvinner	41- 50	Tek. Fagskole	Material	Studie	
Selvfølelse	Max	Kvinner	51- 60	Ingeniører	Rør & Layout	Studie	Bra-
	Min	Menn	- 30	Tek. Fagskole	HMS i Design	V & M	
Fleksibilitet	Max	Menn	41- 50	Tek. Fagskole	Ferdigstillelse	Fjerning	-
	Min	Kvinner	51- 60	Siv. Ingeniører	Prosess	Studie	
Arb Moral	Max	Menn	51- 60	Ingeniører	Ferdigstillelse	Fjerning	Bra
	Min	Kvinner	- 30	Siv. Ingeniører	Vedlikehold	V & M	

- Av tabellen kan man lese at for indikatoren `Lojalitet` kommer følgende grupper best ut: menn, aldersgruppen 51-60 år, Teknisk fagskole, disiplinen Ferdigstillelse og prosjektet Studie. Cronbach Alpha er bra. De som kommer dårligst ut er kvinner, aldersgruppen under 30 år, Sivilingeniør, disiplinen Prosess og prosjektet Fjerning.
- Av tabellen kan man lese at for indikatoren `Innovasjon` kommer følgende grupper best ut: kvinner, aldersgruppen 51-60 år, Teknisk fagskole, disiplinen Material og prosjektet Fjerning. Cronbach Alpha er bra. De som kommer dårligst ut er menn, aldersgruppen under 30 år, Sivilingeniør, disiplinen Prosess og prosjektet Modifikasjon.

- Av tabellen kan man lese at for indikatoren `Samarbeid` kommer følgende grupper best ut: kvinner, aldersgruppen 51-60 år, Teknisk fagskole, disiplinen Material og prosjektet Fjerning. Cronhbach Alpha er bra. De som kommer dårligst ut er menn, aldergruppen 31- 40 år, Sivilingeniør, disiplinen Struktur & Marine og prosjektet Modifikasjon.
- Av tabellen kan man lese at for indikatoren `Arbeidsmiljø` kommer følgende grupper best ut: kvinner, aldersgruppen 51-60 år, Sivilingeniører, disiplinen Ferdigstillelse og prosjektet Fjerning. Cronhbach Alpha er bra. De som kommer dårligst ut er menn, aldergruppen under 30 år, Ingeniør, disiplinen Rør & Layout og prosjektet Modifikasjon.
- Av tabellen kan man lese at for indikatoren `Trivsel` kommer følgende grupper best ut: menn, aldersgruppen under 30 år, Ingeniører, disiplinen Ferdigstillelse og prosjektet Modifikasjon. Cronhbach Alpha er bra. De som kommer dårligst ut er kvinner, aldergruppen 41- 50 år, Teknisk fagskole, disiplinen Material og prosjektet Studie.
- Av tabellen kan man lese at for indikatoren `Selvfølelse` kommer følgende grupper best ut: kvinner, aldersgruppen 51-60 år, Ingeniører, disiplinen Rør & Layout og prosjektet Studie. Cronhbach Alpha er bra. De som kommer dårligst ut er kvinner, aldergruppen under 30 år, Teknisk fagskole, disiplinen HMS i Design og prosjektet V & M.
- Av tabellen kan man lese at for indikatoren `Fleksibilitet` kommer følgende grupper best ut: menn, aldersgruppen 41-50 år, Teknisk fagskole, disiplinen Ferdigstillelse og prosjektet Fjerning. De som kommer dårligst ut er kvinner, aldergruppen 51- 60 år, Sivilingeniør, disiplinen Prosess og prosjektet Studie.
- Av tabellen kan man lese at for indikatoren `Arbeidsmoral` kommer følgende grupper best ut: menn, aldersgruppen 51-60 år, Ingeniører, disiplinen Ferdigstillelse og prosjektet Fjerning. De som kommer dårligst ut er kvinner, aldergruppen under 30 år, Sivilingeniør, disiplinen Vedlikehold og prosjektet V & M.

8.2.10 Gruppering av variabler og resultater fra analysen

Nedenfor grupperes resultatene fra gjennomsnittstabellene etter variablene: Kjønn, alder, utdanning, disiplin og prosjekt og viser feks. hvilke indikatorer kvinner skårer best og dårligst på.

8.2.10.1 KJØNN

Teknisk faglig kompetanse:

Menn best ut: faglig anvendelse, faglig nivå, arbeidseffektivitet, ambisjoner, faglig utførelse og faglig stagnasjon.

Kvinner best ut: Faglig trivsel og faglig utvikling/læring.

Totalt menn: 6/8 Totalt kvinner: 2/8

Sosial kompetanse:

kvinner best ut: Arbeidsmiljø, kommunikasjon, relasjon, oppfattelsesevne og ekshibisjonisme. Menn kommer ikke best ved noen indikatorer.

Totalt menn: 0/5 Totalt kvinner: 5/5

Holdninger:

Menn best ut: Lojalitet, Trivsel, fleksibilitet og arbeidsmoral.

Kvinner best ut: Innovasjon, samarbeid, arbeidsmiljø og selvfølelse.

Totalt menn: 4/8 Totalt kvinner: 4/8

Oppsummert:

Menn best i totalt: 10 av 21 indikatorer.

Kvinner best i totalt: 11 av 21 indikatorer.

8.2.10.2 ALDER

Teknisk faglig kompetanse:

Aldersgruppen 51-60 best ut: Faglig anvendelse, faglig nivå, arbeidseffektivitet, faglig utførelse, faglig trivsel, faglig utvikling/læring 6/8.

Aldersgruppen 41-50 dårlig ut: Ambisjoner, faglig trivsel, faglig stagnasjon og faglig utvikling/læring 4/8.

Aldersgruppen under 30 best ut: Ambisjoner, faglig stagnasjon 2/8.

dårligst ut: faglig anvendelse, faglig nivå, arbeidseffektivitet og faglig utførelse 4/8.

Sosial kompetanse:

Aldersgruppen 51-60 best ut: arbeidsmiljø, kommunikasjon, relasjon, oppfattelsesevne, 4/5.
dårligst ut: ekshibisjonisme 1/5.

Aldergruppen under 30 best ut med: Ekshibisjonisme 1/5.
dårligst ut: Arb. miljø, kommunikasjon, relasjon, oppfattelsesevner 4/5.

Holdninger:

Aldergruppen 51-60 best ut: Lojalitet, innovasjon, samarbeid, arbeidsmiljø, selvfølelse og arbeidsmoral 6/8.

dårligst ut: Fleksibilitet 1/8

Aldergruppen 41-50 best ut: Fleksibilitet 1/8 og dårligst i forhold til trivsel 1/8.

Aldersgruppen 31-40 dårligst ut: Samarbeid 1/8

Aldergruppen under 30 best ut: Trivsel og dårlig ut med: Lojalitet, innovasjon, arbeidsmiljø, selvfølelse, arbeidsmoral 5/8.

Oppsummert:

	Best:	Dårligst:
51-60 år	16/21	2/21
41-50 år	1/21	5/21
31-40 år		1/21
Under 30 år	4/21	13/21

8.2.10.3 UTDANNELSE

Teknisk/faglig kompetanse:

Teknisk fagskole best ut: faglig anvendelse, f. utførelse, f. trivsel og f. stagnasjon 4/8.
dårligst ut: Ambisjoner og faglig utvikling/læring 2/8.

Ingeniører best ut: Faglig nivå, arbeidseffektivitet, faglig utvikling/læring 3/8.

Sivilingeniører best ut: Ambisjoner 1/8
dårligst ut: Faglig anvendelse, faglig nivå, arbeidseffektivitet, faglig utførelse, faglig trivsel, faglig stagnasjon 6/8.

Sosial kompetanse:

Teknisk fagskole best ut: Oppfattelsesevne, ekshibisjonisme 2/5
dårligst ut: arbeidsmiljø 1/5.

Ingeniører best ut: Arbeidsmiljø og relasjon 2/5.
dårligst ut: kommunikasjon 1/5

Sivilingeniører best ut: Kommunikasjon, 1/5
dårligst ut: relasjon, oppfattelsesevne, ekshibisjonisme 3/5.

Holdninger:

Teknisk fagskole best ut: Lojalitet, innovasjon, samarbeid, fleksibilitet 4/8
dårligst ut: trivsel, selvfølelse 2/8.

Ingeniører best ut: trivsel, selvfølelse og arbeidsmoral 3/8
dårligst ut: arbeidsmiljø 1/8.

Sivilingeniører best ut: Arbeidsmiljø 1/8, og
dårligst ut: Lojalitet, innovasjon, samarbeid, fleksibilitet og arbeidsmoral 5/8.

Oppsummert:

	Best:	Dårligst:
Teknisk fagskole	10/21	5/21
Ingeniører	8/21	2/21
Sivilingeniører	3/21	14/21

8.2.10.4 DISIPLIN

Teknisk/faglig kompetanse:

<i>Ferdigstillelse</i>	best ut: Faglig anvendelse, Arbeidseffektivitet, Ambisjoner, faglig utførelse, f. trivsel, f. stagnasjon , f. utvikling/læring 7/8
<i>Rør & Layout</i>	best ut: Faglig nivå 1/8
<i>Material</i>	best ut: Ambisjoner og faglig stagnasjon 2/8, dårligst ut: Faglig utførelse 1/8
<i>Vedlikehold</i>	dårligst ut: Faglig anvendelse, faglig nivå, arbeidseffektivitet og faglig stagnasjon. 4/8
<i>Struktur & Marine</i>	dårligst ut: Ambisjoner, faglig utvikling/læring 2/8
<i>HMS i Design</i>	dårligst ut: Faglig trivsel 1/8

Sosial kompetanse:

<i>Material</i>	best ut: Arbeidsmiljø, kommunikasjon, relasjon 3/5 dårligst ut: Oppfattelsesevne 1/5
<i>Ferdigstillelse</i>	best ut: Kommunikasjon, oppfattelsesevne, ekshibisjonisme 3/5.
<i>Prosess</i>	dårligst ut: Arbeidsmiljø, ekshibisjonisme 2/5
<i>Struktur & Marine</i>	dårligst ut: kommunikasjon 1/5
<i>Rør & Layout</i>	dårligst ut: relasjoner 1/5

Holdninger kommer:

<i>Ferdigstillelse</i>	best ut: Lojalitet, arbeidsmiljø, trivsel, fleksibilitet og arbeidsmoral 5/8
<i>Material</i>	best ut: Innovasjon, samarbeid 2/8 og dårligst ut med: Trivsel 1/8
<i>Rør & Layout</i>	best ut: Selvfølelse 1/8 og dårligst ut med: arbeidsmiljø 1/8
<i>Struktur & Marine</i>	dårligst ut: Samarbeid 1/8
<i>HMS i Design</i>	dårligst ut: Selvfølelse 1/8
<i>Prosess</i>	dårligst ut: Lojalitet, Innovasjon, Fleksibilitet 3/8
<i>Vedlikehold</i>	dårligst ut: Arbeidsmoral 1/8

Oppsummert:

	Best:	Dårligst:
Ferdigstillelse:	15/21	0/21
Rør & Layout	2/21	2/21
Material	7/21	3/21
Vedlikehold		5/21
Struktur & Marine		4/21
HMS i design		2/21
Prosess		5/21

8.2.10.5 PROSJEKT

Teknisk faglig kompetanse:

<i>Modifikasjon</i>	best ut: F. Anvendelse, Ambisjoner, F. Stagnasjon 3/8
<i>Fjerning</i>	best ut: Faglig nivå, Arb, effektivitet, F. utførelse 3/8 dårligst ut: F. Anvendelse, Ambisjoner, faglig trivsel 3/8
<i>V & M</i>	dårligst ut: F. nivå, F. utførelse, F. Utvikling/læring 3/8
<i>Studie</i>	best ut: Faglig trivsel, faglig utvikling/læring 2/8 dårligst ut: faglig stagnasjon 1/8

Sosial kompetanse:

<i>Modifikasjon</i>	best ut: Arbeidsmiljø 1/5 dårligst ut: Kommunikasjon, oppfattelsesevne 2/5
<i>Fjerning</i>	best ut: Kommunikasjon, relasjon, oppfattelsesevne 3/5 dårligst ut: Ekshibisjonisme, Arbeidsmiljø 2/5
<i>Studie</i>	dårligst ut: Relasjon 1/5
<i>V & M</i>	best ut: Ekshibisjonisme 1/5

Holdninger:

<i>Modifikasjon</i>	best ut: Trivsel 1/8 dårligst ut: Innovasjon, samarbeid, arbeidsmiljø 3/8
<i>Fjerning</i>	best ut: Innovasjon, samarbeid, arbeidsmiljø, fleksibilitet, arb. moral 5/8 dårligst ut: Lojalitet 1/8
<i>Studie</i>	best ut: Lojalitet, selvfølelse 2/8 dårligst ut: Trivsel, Fleksibilitet 2/8
<i>V & M</i>	dårligst ut: selvfølelse, arbeidsmoral 2/8

Oppsummert:

	Best:	Dårligst:
Modifikasjon	5/21	7/21
Fjerning	11/21	5/21
Studie	4/21	4/21
V & M	1/21	5/21

8.2.11 Tabell 16 – Regresjon, Teknisk/faglig kompetanse a)

Tabellen viser verdier for stigningstallet (beta), signifikans (sig.) Forklaringsgraden (R^2) for samtlige variabler for kjønn, alder, utdanning, disiplin og prosjekt. (a) = utelatte variabler.

Indikatorer		Anvendelse		Nivå		Arbeidseffektivitet		Ambisjoner		Faglig Utførelse	
		Beta	Sig.	Beta	Sig.	Beta	Sig.	Beta	Sig.	Beta	Sig.
	(Constant)		0,004		0,896		0,006		0,034		0,008
	Kjønn	0,005	0,957	-0,130	0,156	0,062	0,552	-0,172	0,071	-0,044	0,670
	Alder	0,401	0,001	0,563	0,000	0,290	0,015	-0,297	0,006	0,422	0,000
	Utdanning	-0,097	0,388	-0,113	0,270	-0,152	0,196	0,126	0,233	-0,143	0,215
Disiplin	Mekanisk	-0,207	0,081	0,009	0,934	-0,096	0,434	-0,036	0,741	-0,074	0,542
	Vedlikehold	-0,180	0,124	-0,047	0,653	-0,190	0,121	-0,007	0,949	-0,014	0,907
	Struktur & Marine	-0,307	0,026	-0,202	0,105	-0,127	0,372	-0,139	0,279	-0,125	0,373
	Material	0,004	0,968	-0,093	0,344	-0,203	0,075	0,065	0,521	-0,157	0,158
	HMS i design	-0,176	0,146	-0,014	0,898	-0,069	0,582	-0,054	0,634	0,022	0,857
	Ferdigstillelse	0,001	0,993	-0,075	0,480	0,145	0,232	0,088	0,418	-0,002	0,985
	Rør & layout	-0,003	0,981	0,037	0,748	-0,049	0,711	0,101	0,398	-0,031	0,813
	HVAC	-0,028	0,789	0,028	0,767	0,007	0,950	-0,257	0,010	-0,023	0,829
	Arkitekt	-0,145	0,150	-0,095	0,296	0,032	0,756	-0,058	0,537	-0,048	0,639
Prosjekt	Prosjekt Fjerning	-0,030	0,770	0,005	0,954	0,026	0,806	-0,092	0,344	0,019	0,859
	Prosjekt Modifikasjon	0,023	0,827	0,046	0,636	-0,150	0,182	0,197	0,053	-0,007	0,949
	Prosjekt Studie	0,043	0,694	0,035	0,721	-0,010	0,927	-0,136	0,187	0,024	0,832
		R²	R²(adj)	R²	R² (adj)	R²	R² (adj)	R²	R² (adj)	R²	R² (adj)
		0,276	0,153	0,401	0,298	0,254	0,120	0,362	0,253	0,236	0,106
Ex. Variables	Prosess	(a)		(a)		(a)		(a)		(a)	
	Prosjekt V & M	(a)		(a)		(a)		(a)		(a)	

Tabell 17 – Regresjon, Teknisk/faglig kompetanse b)

Tabellen viser verdier for stigningstallet (beta), signifikans (sig.) Forklaringsgraden (R^2) for samtlige variabler for kjønn, alder, utdanning, disiplin og prosjekt. (a) = utelatte variabler.

Indikatorer		Faglig trivsel		F. Stagnasjon		F. utvikling/læring	
		Beta	Sig.	Beta	Sig.	Beta	Sig.
	(Constant)		0,000		0,001		0,016
	Kjønn	0,123	0,275	-0,060	0,553	0,107	0,348
	Alder	0,137	0,276	0,317	0,006	0,013	0,919
	Utdanning	-0,119	0,341	0,132	0,239	0,009	0,943
Disiplin	Mekanisk	-0,047	0,722	0,150	0,202	0,021	0,873
	Vedlikehold	-0,013	0,920	0,300	0,011	0,007	0,956
	Struktur & Marine	0,019	0,898	0,100	0,464	-0,071	0,646
	Material	0,079	0,513	-0,105	0,332	0,116	0,344
	HMS i design	-0,048	0,722	0,079	0,515	0,021	0,875
	Ferdigstillelse	0,217	0,096	-0,244	0,037	0,199	0,132
	Rør & layout	-0,019	0,891	-0,110	0,390	0,071	0,622
	HVAC	-0,077	0,507	-0,096	0,355	0,019	0,871
	Arkitekt	-0,118	0,293	0,075	0,453	-0,097	0,392
Prosjekt	Prosjekt Fjerning	-0,193	0,096	0,002	0,986	0,014	0,906
	Prosjekt Modifikasjon	-0,004	0,976	0,108	0,316	0,022	0,855
	Prosjekt Studie	0,096	0,434	0,047	0,667	0,042	0,734
		R^2	R^2 (adj)	R^2	R^2 (adj)	R^2	R^2 (adj)
		0,150	-0,003	0,276	0,152	0,084	-0,073
Ex. Variables	Prosess	(a)		(a)		(a)	
	Prosjekt V & M	(a)		(a)		(a)	

8.2.12 Analyse - Regresjon – Teknisk/faglig kompetanse

I regresjonstabellen fremkommer stigningstallet (beta) til regresjonslinjen og må ha en akseptabel signifikansverdi nær 0 for å kunne analysere og bare for de variablene som tilfredstiller dette kravet, kan man se på beta. Videre blir R^2 (forklaringsgraden) vurdert ut fra krav som nevnt tidligere. I oppsummeringen nedenfor vil en se på de indikatorene som er av betydning i henhold til statistiske krav.

- For indikatoren `faglig anvendelse` er det interessant å se på variabelen alder. Alder har en signifikantverdi (,001) og en beta (,401). Den forteller oss at anvendelse av faglig kompetanse varierer positivt med alder. En på 50 år er flinkere til å anvende kunnskap enn en ansatt som er 30 år. Videre er disiplinen Struktur & Marine interessant som har en beta (-,307) og signifikant (,026). Den forteller at ansatt i denne disiplinen ikke er god på anvendelse av faglig kunnskap. Forklaringsgraden er 27,6 % og er noe lav etter hva som regnes som krav for praktikere.
- Når en analyserer indikatoren `faglig nivå` er også her alder en variable som bør studeres. Alder har beta (,563) og signifikant (,000). Samme forklaring som tidligere gjelder også her Faglig nivå øker med alder. Forklaringsgraden er 40,1% og tilfredstiller kravet på 30 %.
- `Arbeidseffektivitet` indikatoren har også alder med tilfredstillende verdier. Alder har beta (,290) og signifikant (,015) og betyr at arbeidseffektivitet øker med alder. Videre er det interessant å studere variabelen Material som har en beta (-,203) og signifikant (,75). Den forteller at arbeidseffektiviteten for dem som er ansatt i disiplinen Material kommer dårlig ut. Videre er forklaringsgraden 25,4 % og noe lav.
- Indikatoren `ambisjoner` har regresjonslinjen en negativ retning. Alder har beta (-,297) og signifikant (,006) og sier at når alder øker, synker ambisjonene. Videre kan man se at disiplinne HVAC har en beta (-,275) og signifikant (,010) og det tyder på at ansatte ikke har de store ambisjonene. I prosjektet Modifikasjon er ambisjonen positive. Dette kan man lese ut fra beta (,197) og signifikant (,053). Forklaringsgraden er 36,2 % og tilfredstiller kravet.

- Når vi vurderer indikatoren `faglig utførelse`, ser man at alder har en beta ($,422$) og signifikant($,000$) noe som viser at også her har alder en positiv regresjonslinje. Med økende alder, øker faglig utførelse. Videre er forklaringsgraden $23,6\%$ og noe lav.
- For indikatoren `faglig trivsel` er variablene ferdigstillelse nødvendig å gi oppmerksomhet. Den har en beta ($,217$) og signifikant ($,096$) og forteller oss at de ansatte i denne disiplinen trives innen sitt fagområdet. Videre har prosjekt fjerning en negativ regresjonlinje med beta ($-,193$) og en signifikant ($,096$) og forteller at den faglige trivselen for de som er ansatt på dette prosjektet er noe lav. Forklaringsgraden er bare 15% og er langt lavere enn kravet på 30% .
- Indikatoren `faglig stagnasjon` har også alder som en interessant variabel med en beta ($,317$) og signifikant ($,006$). Den forteller at ved økende alder, stagnerer også faglige kompetasen. Disiplinen vedlikehold har en beta ($,300$) og signifikant ($,011$) noe som tyder på at innen denne disiplinen føler ikke de ansatte faglig stagnasjon. Forklaringsgraden er $27,6\%$ og noe lav i henhold til kravet.
- For indikatoren `faglig utvikling/læring` har ingen signifikant og beta verdi som kan analyseres, da samtlige har for høy verdi. Forklaringsgraden er svært lav med $0,84\%$.

8.2.13 Tabell 18 – Regresjon, Sosial kompetanse

Tabellen viser verdier for stigningstallet (beta), signifikans (sig.) Forklaringsgraden (R^2) for samtlige variabler for kjønn, alder, utdanning, disiplin og prosjekt. (a) = utelatte variabler.

Indikatorer		Arbeidsmiljø		Kommunikasjon		Relasjon		Oppfattelsesevne		Ekshibisjonisme	
		Beta	Sig.	Beta	Sig.	Beta	Sig.	Beta	Sig.	Beta	Sig.
	(Constant)		0,724		0,032		0,038		0,018		0,656
	Kjønn	0,152	0,141	0,062	0,584	0,204	0,066	0,158	0,157	-0,065	0,556
	Alder	0,345	0,003	0,194	0,129	0,253	0,042	0,165	0,187	-0,167	0,178
	Utdanning	0,165	0,154	0,010	0,936	-0,054	0,661	-0,218	0,080	0,114	0,352
Disiplin	Mekanisk	0,043	0,719	0,044	0,737	-0,033	0,797	0,039	0,766	-0,162	0,212
	Vedlikehold	0,096	0,419	0,051	0,696	0,039	0,762	0,002	0,987	-0,010	0,941
	Struktur & Marine	-0,094	0,502	-0,167	0,277	-0,059	0,692	0,045	0,766	-0,102	0,495
	Material	0,277	0,014	0,125	0,307	0,160	0,179	-0,152	0,204	0,006	0,959
	HMS i design	0,161	0,195	0,112	0,411	0,055	0,675	0,141	0,291	-0,086	0,518
	Ferdigstillelse	0,101	0,396	0,073	0,576	0,072	0,569	0,254	0,051	-0,161	0,207
	Rør & layout	0,175	0,182	-0,054	0,707	-0,068	0,627	-0,017	0,906	-0,084	0,547
	HVAC	-0,148	0,165	-0,079	0,501	-0,080	0,482	-0,076	0,510	-0,156	0,172
	Arkitekt	0,122	0,234	-0,003	0,977	-0,009	0,934	-0,011	0,918	-0,051	0,645
Prosjekt	Prosjekt Fjerning	-0,032	0,764	0,060	0,607	-0,063	0,576	-0,161	0,161	0,102	0,368
	Prosjekt Modifikasjon	0,073	0,507	-0,066	0,583	-0,001	0,992	-0,018	0,879	0,117	0,323
	Prosjekt Studie	-0,050	0,656	0,028	0,822	0,071	0,553	0,060	0,618	0,057	0,636
		R^2	R^2 (adj)	R^2	R^2 (adj)	R^2	R^2 (adj)	R^2	R^2 (adj)	R^2	R^2 (adj)
		0,247	0,117	0,111	-0,046	0,140	-0,008	0,196	0,045	0,128	-0,020
Ex. Variables	Prosess	(a)		(a)		(a)		(a)		(a)	
	Prosjekt V & M	(a)		(a)		(a)		(a)		(a)	

8.2.14 Analyse - Regresjon – Sosial kompetanse

Regresjonsanalysen for sosial kompetanse indikatorene blir under samme forutsetninger som teknisk/faglig kompetanse indikatorene. Nedenfor følger en oppsummering for analysen av sosial kompetanse indikatorene.

- For indikatoren `Arbeidsmiljø` ser man at alder påvirkes. Alder har en beta ($,345$) og en signifikant ($,003$) og sier at med stigende alder, øker også sosial kompetanse i forhold til arbeidsmiljøet. Videre kommer disiplinen Material positivt ut med en beta ($,277$) og signifikant ($,014$). Forklaringsgraden er $24,7\%$ og noe lav i forhold til kravet.
- Indikatoren `kommunikasjon` har ingen variabler med tilfredstillende signifikantnivå og kan derfor ikke vektlegges. Videre viser forklaringsgraden $11,1\%$ og er langt lavere enn kravet.
- Når en ser på indikatoren `Relasjon`, ser man at alder påvirkes også her. Alder har en beta ($,253$) og en signifikant ($,042$) og forteller at ved stigende alder, øker også de sosiale relasjonene på arbeidstedet. Forklaringsgraden er lav, 14% .
- For indikatoren `oppfattelseevne` ser vi at variabelen `utdanning` kan studeres. Utdanning har en beta ($-,218$) og signifikant ($,080$) og sier at oppfattelseevnen reduseres med stigende grad av utdanning. Videre kommer disiplinen ferdigstillelse positivt ut med en beta ($,254$) og signifikant ($,051$). Den forteller at `den sosiale oppfattelseevnene er god hos de ansatte som er ansatt i denne disiplinen. Forklaringsgraden er bare $19,6\%$ og lav.
- Ved indikatoren `Ekshibisjonisme` tilfredstiller ingen av variablene kravet til signifikantsnivået. Forklaringsgraden er også lav med $12,8\%$.

8.2.15 Tabell 19 – Regresjon, Holdninger a)

Tabellen viser verdier for stigningstallet (beta), signifikans (sig.) Forklaringsgraden (R^2) for samtlige variabler for kjønn, alder, utdanning, disiplin og prosjekt. (a) = utelatte variabler.

Indikatorer		Lojalitet		Innovasjon		Samarbeid		Arbeidsmiljø		Trivsel	
		Beta	Sig.	Beta	Sig.	Beta	Sig.	Beta	Sig.	Beta	Sig.
	(Constant)		0,154		0,005		0,057		0,125		0,004
	Kjønn	-0,015	0,894	0,072	0,502	0,110	0,293	0,114	0,322	-0,207	0,055
	Alder	0,293	0,019	0,264	0,031	0,390	0,001	0,093	0,468	-0,076	0,528
	Utdanning	0,088	0,471	0,006	0,960	0,034	0,770	-0,059	0,642	0,010	0,934
Disiplin	Mekanisk	0,190	0,141	0,109	0,387	-0,106	0,387	-0,013	0,924	-0,059	0,634
	Vedlikehold	0,025	0,846	0,108	0,388	-0,014	0,908	0,077	0,562	-0,051	0,680
	Struktur & Marine	0,034	0,820	0,077	0,597	-0,270	0,059	-0,037	0,814	-0,106	0,463
	Material	0,139	0,239	0,311	0,009	0,075	0,507	0,002	0,986	-0,122	0,289
	HMS i design	0,152	0,249	0,095	0,466	-0,046	0,712	0,001	0,992	0,103	0,424
	Ferdigstillelse	0,137	0,281	0,109	0,382	-0,096	0,425	0,118	0,373	0,134	0,280
	Rør & layout	0,137	0,325	0,080	0,559	-0,019	0,887	-0,123	0,398	-0,062	0,645
	HVAC	0,054	0,636	-0,122	0,276	-0,197	0,072	-0,067	0,573	0,031	0,780
	Arkitekt	0,193	0,079	0,048	0,654	0,038	0,718	0,037	0,744	-0,211	0,049
Prosjekt	Prosjekt Fjerning	-0,098	0,383	-0,014	0,898	0,112	0,297	0,119	0,311	-0,053	0,632
	Prosjekt Modifikasjon	-0,090	0,445	0,007	0,950	-0,135	0,229	-0,080	0,516	0,018	0,873
	Prosjekt Studie	0,015	0,901	-0,010	0,933	-0,007	0,948	0,036	0,771	-0,199	0,090
		R²	R²(adj)	R²	R²(adj)	R²	R²(adj)	R²	R²(adj)	R²	R²(adj)
		0,168	0,021	0,172	0,029	0,215	0,081	0,091	-0,069	0,191	0,051
Ex. Variables	Prosess	(a)		(a)		(a)		(a)		(a)	
	Prosjekt V & M	(a)		(a)		(a)		(a)		(a)	

Tabell 20 – Regresjon, Holdninger b)

Tabellen viser verdier for stigningstallet (beta), signifikans (sig.) Forklaringsgraden (R^2) for samtlige variabler for kjønn, alder, utdanning, disiplin og prosjekt. (a) = utelatte variabler.

Indikatorer		Selvfølelse		Fleksibilitet		Arbeidsmoral	
		Beta	Sig.	Beta	Sig.	Beta	Sig.
	(Constant)		0,226		0,007		0,011
	Kjønn	0,066	0,597	-0,081	0,475	-0,005	0,965
	Alder	0,099	0,476	-0,180	0,158	0,295	0,012
	Utdanning	-0,138	0,319	-0,172	0,175	0,010	0,934
Disiplin	Mekanisk	-0,046	0,749	0,081	0,542	0,083	0,493
	Vedlikehold	0,053	0,713	0,103	0,434	-0,113	0,344
	Struktur & Marine	-0,097	0,564	0,116	0,451	0,116	0,408
	Material	-0,001	0,997	0,068	0,577	0,157	0,162
	HMS i design	-0,127	0,396	0,064	0,636	0,076	0,541
	Ferdigstillelse	0,021	0,882	0,204	0,121	0,115	0,338
	Rør & layout	0,201	0,203	0,133	0,353	0,102	0,439
	HVAC	-0,022	0,866	-0,044	0,704	-0,058	0,589
	Arkitekt	-0,220	0,079	0,033	0,768	0,172	0,098
Prosjekt	Prosjekt Fjerning	0,074	0,562	0,075	0,520	0,036	0,734
	Prosjekt Modifikasjon	0,124	0,350	0,018	0,879	0,043	0,696
	Prosjekt Studie	0,176	0,195	0,042	0,730	0,073	0,515
		R^2	R^2 (adj)	R^2	R^2 (adj)	R^2	R^2 (adj)
		0,171	-0,017	0,081	-0,075	0,231	0,100
Ex. Variables	Prosess	(a)		(a)		(a)	
	Prosjekt V & M	(a)		(a)		(a)	

8.2.16 Analyse Regresjon – Holdninger

Regresjonsanalysen for holdningsindikatorne blir foretatt under samme forutsetninger som teknisk/faglig kompetanse og sosial kompetanse indikatorne. Nedenfor følger en oppsummering for analysen av holdningsindikatorne.

- For indikatoren `Lojalitet` er alder avgjørende. Alder har en beta ($,293$) og en signifikant ($,019$) og forteller at med stigende alder, øker lojaliteten hos de ansatte. Disiplinen Arkitekt kommer positivt ut med en beta ($,193$) og en signifikant ($,079$) og sier at de ansatte i denne disiplinen er har lojale holdninger. Forklaringsgraden er noe lav med bare 16,8 %.
- Når en ser på indikatoren `Innovasjon` er alder igjen en variabel som kan studeres. Alder har en beta ($,293$) og en signifikant ($,031$) og sier at med stigende alder, øker holdningene til innovasjon. Disiplinen Material kommer positivt ut med en beta ($,311$) og signifikant ($,009$) og forteller at de ansatte i denne disiplinen har en positiv holdning til innovasjon. Forklaringsgraden er bare 17,2 % og under kravet.
- For Indikatoren `Samarbeid` bør en også studere alder. Alder har en beta ($,390$) og en signifikant ($,001$) og sier at med stigende alder, er det positiv økning i holdninger til samarbeid. Videre kommer disiplinen Struktur & Marine dårlig ut med en beta ($-,270$) og signifikant ($,059$). Forklaringsgraden er 21,5 % og noe lav.
- Indikatoren `Arbeidsmiljø` har ingen variabler som tilfredstiller kravet for signifikantsnivå og forklaringsgraden er bare 9,1%.
- Når en ser på indikatoren `Trivsel`, må en studere variablene kjønn. Den har en beta ($-,207$) og signifikant ($,055$) og sier at holdning til trivsel er høyere hos menn enn kvinner. Videre kommer den negative trenden til uttrykk i disiplinne Arkitekt med en beta ($-,211$) og signifikant ($,049$). I prosjektet studie er beta ($-,199$) og signifikanten ($,090$) og kan tyde på at de ansatte har negative holdninger til trivsel. Forklaringsgraden er 19,1 % og for lav.
- For indikatoren `Selvfølelse` er det ingen variabler som tilfredstiller kravet for signifikanten, og forklaringsgraden er 17,1 % og for lav.
- Det samme gjelder for indikatoren `Fleksibilitet` der ingen signifikantsverdier er lave, og forklaringsgraden er bra 8,1 %.
- For indikatoren `Arbeidsmoral` må en se på variabelen alder. Alder har en beta ($,295$) og signifikant ($,012$) og sier at arbeidsmoralen øker med stigende alder. Forklaringsgraden er 23,1 % og litt lav.

8.3 Konklusjon

I resultatene fra undersøkelsen finner man at 85,6 % av deltagerene er menn og 14,4 % er kvinner og fordelingen ligger tett opp til virkeligheten da AKOP har 13 % kvinner. Aldergruppen 31- 40 år er størst representert med 39/104 deltagere. Utvalget ble plukket ut fra hvilken disiplin de tilhørte, noe som gjør at disiplinene er gjevnt fordelt med antall deltagere. Prosjektene varierer i antall deltagere fra Fjerning med 8 stk til V & M med 49 deltagere. Sivilingeniører er sterkt representert i utvalget med 55,8 % og ingeniører 26,9 %. Gjennomsnittelig intern arbeidserfaring er 9,67 år og ekstern er 5,95 år. Indikatorene ble testet for Cronbach Alpha og samtlige er godkjent med en verdi over 0,60. Av det totale gjennomsnitt kan man lese at faglige ambisjoner har lavt gjennomsnitt med 0,67, mens innovasjon skårer høyt med 2,1165. Holdning til arbeidsmoral skårer også bra med 1,9455. Indikatoren `faglig anvendelse` samvarierer med 14 andre indikatorer mens `Ekshibisjonisme` påvirker bare 2 andre indikatorer. Hver indikator er analysert i forhold til gjennomsnitt for hver variabel (kjønn, alder, utdanning, disiplin og prosjekt). En presentasjon av indikatoren `faglig trivsel` blir vist her: kvinner kommer best ut, aldersgruppen 51-60 år, de med teknisk fagskole, disiplin Ferdigstillelse og prosjekt Studie. Videre kan man lese at de som kommer dårligst ut er menn, aldersgruppen 41-50 år, Sivilingeniører, disiplin HMS i Design og prosjekt Fjerning. Regresjonanalysen viser stigningslinjen og for indikatoren `faglig anvendelse` har alder en beta 0,401 og sier at ved stigende alder så øker evnen til å anvende kunnskapen. Forklaringsgraden er 27,6 %. Oppsummert kan man trekke konklusjonen at dataene gir innholdsrik informasjon som er av kvalitet til å benytte for videre drøfting.

9 DRØFTING

9.1 Generelt

For å kunne vurdere indikatorene på en tilstrekkelig måte og trekke slutninger som man kan ha tillitt til, må man vurdere hver indikator i forhold til: AKOP (kap.2), innhold i indikatorer og påstander (kap.6) og analyse av resultater (kap.8) der det er lagt vekt på å belyse de interessante funnene. Det presiseres at Sveiby ikke gir noen krav til innhold i indikatorene, men at de skal tilpasses den enkelte organisasjon og derfor kan indikatorene vurderes uten hensyn til hans teori..

Det blir først en vurdering av indikatorene i kartleggingsområdene teknisk/faglig kompetanse, sosial kompetanse og holdninger. Deretter følger en vurdering av variablene: Kjønn, alder, utdanning, disiplin og prosjekt.

Videre blir det presentert flere aktuelle indikatorer og en begrunnelse for bruk av totale gjennomsnitt som måleverdi. Til slutt kommer forslag til AKOPs fremtidige fokusområder, kritisk vurderinger til prosjektet med en etterfølgende konklusjon og forslag til videre forskning.

9.1.1 Vurdering av Teknisk/faglig kompetanse indikatorer

9.1.1.1 FAGLIG ANVENDELSE

AKOP ønsker at de ansatte skal anvende sin kompetanse på en optimal måte i løsninger for kunder og bedriften. Sveiby påpeker at de ansatte handler i ulike situasjoner og en benytter egenskapen å anvende kunnskapen. Videre vil det å trekke inn teori i praktiske løsninger være vesentlig og bruke gode løsninger på en ny måte. Å dele sin kunnskap med andre er også en form for anvendelse. Indikatoren har testet alle forhold.

Faglig anvendelse påvirkes av 13 andre indikatorer i ulik grad. Faglig arbeidseffektivitet, faglig trivsel og holdning til arbeidsmoral påvirker mest. Faglig nivå, faglig utførelse, faglig utvikling/læring, kommunikasjon, lojalitet, holdning til samarbeid gir noe lavere påvirkning. Til slutt er innovasjon, sosial kompetanse i forhold til arbeidsmiljø og holdning til selvfølelse. Dette viser at hvis man ønsker at de ansatte skal anvende sin kunnskap etter

bedriftens mål er det ikke bare kunnskapen som kan påvirkes, men en kan fokusere på flere faktorer som påvirker den som nevnt ovenfor. Videre er det naturlig at faglig stagnasjon har negativ korrelasjon som sier at om man er flink til å anvende sin kunnskap så kan man oppleve faglig stagnasjon.

Regresjonsanalysen sier at `faglig anvendelse` er stigende med aldre, noe som virker sannsynlig da en innehar mer erfaring med økende alder og mer trygghet i faget og det samme bevises av gjennomsnittet der aldersgruppen 51-60 år kommer best ut og de under 30 år kommer dårligst.

Indikatoren måler aktuelle forhold og er testet pålitelig. Den påvirker svært mange andre indikatorer som vurderes som positivt og forklaringsgraden for regresjonsanalysen er av en brukbar verdi. Indikatorene er derfor vurdert som: velegnet.

9.1.1.2 FAGLIG NIVÅ

AKOPs kompetanse strategi og plan har som mål å kartlegge kompetanse og finne gap mot nødvendig nivå fordi de ønsker at de ansatte skal være på det faglige nivå som er nødvendig i forhold til helheten i bedriften. Videre sier de at det skal være mulighet for personlig utvikling noe som stiller krav til at de ansatte bør få mer utfordrende arbeidsoppgaver når de mestrer nåværende. Faglig nivå henger sammen med erfaringer som Sveiby viser til og testes gjennom indikatoren.

`Faglig nivå` påvirkes av flere av de andre indikatorene der faglig utførelse samvarierer med høyest verdi. Dette kan virke sannsynlig da en kan prestere bedre om man har mer kunnskap innen faget. Videre påvirkes den av faglig anvendelse og kan ses i sammenheng med at man kan få et mer helhetlig bilde av fagområdet med økt kunnskap og klarer å se hvor/hvilken kunnskapen en kan bruke. Ved økt faglig nivå vil også arbeidseffektiviteten øke fordi en behøver ikke spørre andre om råd og instruksjon og kan jobbe mer selvstendig. Det henger også sammen med selvfølelse og trygghet på deg selv i forhold til faget. Det interessante er at ambisjoner ikke samvarierer med nivå, dvs at det er ikke nødvendigvis de som innehar høyt faglig nivå som har de største ambisjonene. Snur man om på det hele er det nødvendigvis ikke slik at de som ønsker å komme på et høyere stillingsnivå inkludert ledernivå er dem med størst faglig tyngde. Samtidig som at dette virker motstridende så er

det ikke sikkert at dem med faglig tyngde nødvendigvis egner seg som ledere og inn har lederegenskaper. Lederegenskaper er spesielle egenskaper og handler mye om det å lede, motivere, inspirere osv alt annet enn faglig.

Regresjonsanalysen viser at `faglig nivå` øker med alder og det samme kan man lese av gjennomsnittet. Dette kan virke sannsynlig da en med erfaring ergo økene alder får mer faglig kunnskap. I gjennomsnittskalkulasjonen vurderer kvinner seg lagt lavere enn menn noe som kan ha med `den naturlige tro på seg selv` som ligger mer for menn.

Indikatoren måler aktuelle forhold og er testet pålitelig. Den påvirker svært mange andre indikatorer som vurderes som positivt og forklaringsgraden for regresjonsanalysen er av en brukbar verdi. Indikatorene er derfor vurdert som: velegnet.

9.1.1.3 ARBEIDSEFFEKTIVITET

AKOP ønsker å skape verdier som eksisterer over lang tid gjennom effektive prosjekter og setter inn all styrke hos ingeniørene på utførelse av oppdraget. Effektivitet innebærer at man kan levere faglig kvalitet innen tidsfrister, er strukturert, god kontroll og oversikt over arbeidsoppgaver, kan skifte mellom parallelle arbeids oppgaver og til nye prosjekt, forholde seg til stress, melde fra ved ledig kapasitet.

Arbeidseffektiviteten påvirkes av faglig anvendelse noe som virker sannsynlig da en vet at ved å anvende den riktige kunnskapen unngår man å bruke tid på unødvendige vurderinger. Videre er det en sammenheng til faglig utførelse og effektivitet som igjen stemmer da utførelse tester grad av hjelp og kvalitet på arbeidet. Trenger man lite hjelp og leverer god kvalitet kan man jobbe selvstendig og en hindrer dobbeltarbeid, ergo effektivitet. Videre viser den at det ikke er noen sammenheng at rask levering reduserer kvaliteten på arbeidet. Har man evner til å oppfatte beskjeder, kunnskap osv vil dette bidra til effektivitet da en slipper å oppklare og oppsøke kilden senere. Har man et høyt faglig nivå vil man kunne arbeide raskt og slippe å slå opp i tidligere løsninger og litteratur. Moralen varierer hos hver enkelt og har man en høy arbeidsmoral vil man ikke bruke tid på eks. private gjøremål på jobb og øker dermed effektiviteten i forhold til at man bruker tiden riktig. Videre er det samvariasjon til relasjon som kan tyde på at hvis man f.eks. vet hvem man skal henvende seg for å få svar på det man lurer på og tillatelser man trenger blir man mer effektiv. Føler

man lojalitet for bedriften så øker også effektiviteten fordi man ønsker å gjøre det som er til bedriftens beste, til enhver tid. Hvis man er positiv til å samarbeide så påvirkes også effektiviteten og kan forklares med at hvis man tildeles oppgaver man er dyktig på, så får man økt effektivitet.

Regresjonsanalysen viser at effektiviteten er økende med alder og det er også gjeldene for gjennomsnittet, noe virker sannsynlig da en ved erfaring ikke behøver opplæring og veiledning for å utføre arbeidsoppgavene. Kvinner og menn vurderer seg svært likt når det gjelder effektivitet. For disiplinene kommer Material dårligst ut og Ferdigstillelse best, noe som kan ha sammenheng med tidspress i prosjektet og fasen en er tilknyttet. Material kompetanse kommer inn i planleggingsfasen, mens ferdigstillelse er aktive i sluttfasen. Prosjektet Fjerning kommer best ut med og Modifikasjon dårligst og kan ha sammenheng med kontrakten i Fjerningsprosjektene som gir fast pris for oppdraget og lønnsomheten er størst ved rask utførelse.

Indikatoren måler aktuelle forhold og er testet pålitelig. Den påvirker svært mange andre indikatorer som vurderes som positivt og forklaringsgraden for regresjonsanalysen er av en brukbar verdi. Indikatorene er derfor vurdert som: velegnet.

9.1.1.4 AMBISJONER

For at AKOP skal til enhver tid ha nødvendig kompetanse tilgjengelig er de avhengig av at de ansatte har ambisjoner. En må tenke langsiktig og de dyktigste fagfolkene er attraktive i markedet og kan skifte arbeidssted, om ikke annet så blir de eldre og en dag gå av med pensjon. AKOP lover personlig utvikling og de som ambisjoner ønsker personlig utvikling. Videre sies det at utfordringen ligger i å gi ansatte de beste muligheten til riktig tid. Å bygge er sterk database som er rede til å fylle posisjoner på alle nivåer er en nøkkelstrategi. Sveiby påpeker også at bedriften ikke eier de ansatte og er frivillige medlemmer av organisasjonen. Det er derfor viktig å legge til rette for at de ansatte får de utfordringer de føler at de trenger og karriere er en viktig faktor for trivsel. Indikatoren tester om de ansatte ønsker et høyere stillingsnivå.

Ambisjoner påvirkes litt av behovet for å markere seg og denne sammenhengen virker naturlig. Ønsker du en høyere stilling så må du bli lagt merke til på en eller annen måte som

å vise at faglig styrke eller at en er utadvent, har høy sosial kompetanse osv. Det interessante er at ambisjoner har negativ sammenheng med faglig nivå og sier at selv om man er nyutdannet og ikke faglig sterk pga manglende erfaring så kan man likevel ha ambisjoner, også dette virker troverdig. Å ha ambisjoner henger heller ikke sammen med at en viser faglig god utførelse, som igjen kan knyttes til ung, nyutdannet og manglende erfaring. Ambisjoner påvirker faglig stagnasjon negativt og virker sannsynlig, har man ambisjoner vil man være aktiv med å forflytte seg til andre stillinger på ulike nivå, noe som innebærer nye arbeidsoppgaver.

Regresjonsanalysen viser at ambisjonene reduseres ved økende alder og det kan virke naturlig da en med høy alder innehar den posisjonen en hadde som mål å nå. Når en ser på gjennomsnittet har menn langt høyere ambisjoner enn kvinner og kan ha sammenheng med familieforhold og barn. Aldersgruppen 60+ skårer dårligst, mens de under 30 år skårer høyest, noe som kan forklares av naturlige årsaker. Sivilingeniører har størst ambisjoner og de med Teknisk fagskole skårer lavest. Hvilken politikk AKOP har i forhold til utdanning og stillingsnivå er usikkert, men noe av grunnen til at de med teknisk fagskole ikke har så store ambisjoner kan være at de føler seg `fast` i sin stilling fordi de mangler den teoretiske bakgrunnen. En annen grunn kan være at de har høy alder og derfor befinner seg i den stillingen de ønsker.

Indikatoren måler aktuelle forhold og er testet pålitelig. Den påvirker noen andre indikatorer som vurderes som interessante. Forklaringsgraden for regresjonsanalysen er ev en brukbar verdi. Indikatorene er derfor vurdert som: velegnet.

9.1.1.5 FAGLIG UTFØRELSE

AKOP tror at de ansatte gjør deres beste når de vet hvilke resultater som er forventet og at de viser tillitt til den enkelte for å finne den beste løsningen. Sveiby sier at de ansatte er lojale og hvis de blir tildelt ansvar. Indikatoren tester om de ansatte trenger hjelp i arbeidsoppgavene, hjelpe andre og kvalitet på levert arbeid.

Faglig nivå påvirker faglig utførelse og sier at ved høyt faglig nivå så bli resultater bedre og dette virker logisk. Som nevnt tidligere går ikke faglig utførelse ut over effektiviteten, gjør en det riktig første gang sparer man mye tid. Faglig utførelse samvarierer med

oppfattelsesevne noe som virker sannsynlig. Oppfatter man raskt og riktig vil en unngå feil ved utførelsen. Klarer man å anvende kunnskapen øker kvaliteten i arbeidet. Videre er det positiv samvariasjon mellom utførelse og lojalitet og virker troverdig. Er man lojal mot bedriften så vil man prøve å gjøre det beste for bedriften og det kan komme til uttrykk gjennom at man viser faglig kvalitet på arbeidet. Det samme gjelder også for selvfølelse og kan tolkes som; har man god selvfølelse så er man tryggere på det man gjør og utførelsen blir bedre.

Regresjonsanalysen viser at det er positiv sammenheng mellom faglig utførelse og alder og gjennomsnittet viser det samme. Dette kan virke sannsynlig når en opparbeider seg erfaring med alderen og erfaring er økt kunnskap, som gjør at resultatet bør bli bedre. De med Teknisk fagskole mener at de har høyest faglig utførelse og Sivilingeniørene dårligst. Dette virker kanskje litt underlig da sivilingeniører har lengre utdanning, men erfaring innen de nåværende arbeidsoppgaver kan være en årsak. Disiplinen Ferdigstillelse kommer best ut og Material dårligst og kan om mulig ha sammenheng med hvilken fase de tilhører i prosjektet og mulighet for å rette feil. Prosjekt Fjerning kommer best ut og V & M dårligst, som kan ha sammenheng med at nøyaktighet ikke det viktigste kriteriet da plattformen skal rives og ikke bygges for eksistens i 30 år.

Indikatoren måler aktuelle forhold og er testet pålitelig. Den påvirker svært mange andre indikatorer som vurderes som positivt og forklaringsgraden for regresjonsanalysen er ev en brukbar verdi. Indikatorene er derfor vurdert som: velegnet.

9.1.1.6 FAGLIG TRIVSEL

AKOP ønsker å gi de ansatte varierende arbeidsoppgaver og utfordringen ligger i å gi de ansatte de beste muligheter til riktig tid. Sveiby sier at de ansatte er frivillige medlemmer av organisasjonen og dette gir en utfordring for bedriften om bla. Faglig trivsel. Indikatoren tester hvor attraktive de ansatte føler seg, engasjement, inspirasjon av undervisning, plan i arbeidet, ikke ønske om fagbytte, rettlede medarbeidere og toleranse for andres feil.

Faglig trivsel samvarierer med faglig anvendelse og virker troverdig. Hvis man trives innen det faget man jobber med er personlig engasjement og interessen høyere noe som fører til at man har forståelse for faget og kan bruke den kunnskapen en innehar. Faglig trivsel

samvarierer positivt med relasjoner og dette virker sannsynlig, da relasjoner gir samhold og mulighet for faglig hjelp som vil bidra til økt faglig trivsel. Videre påvirkes faglig utvikling og læring fordi en er mottagelig for å lære mer om man trives med det man holder på med. Faglig trivsel gjør at man har kapasitet til å snakke om faget i pauser og andre sammenkomster og gjør at indikator `kommunikasjon` samvarierer. Når man trives er man mer mottakelig for ny informasjon og forklarer hvorfor indikatoren oppfattelsesevne samvarierer.

Høyest skårer aldersgruppen 60+ og lavest 41-50 år og noe av årsaken kan være at denne gruppen også føler faglig stagnasjon og da reduserer trivselen pga manglende utfordringer.

Indikatoren måler aktuelle forhold og er testet pålitelig. Den påvirker svært mange andre indikatorer som vurderes som positivt og forklaringsgraden for regresjonsanalysen er ev en brukbar verdi. Indikatorene er derfor vurdert som: velegnet.

9.1.1.7 FAGLIG STAGNASJON

AKOP ønsker å være den foretrukne partner for de ansatte. Gjennom kompetansestrategien signaliserer de ønske om å ha nødvendig kompetanse på riktig sted og til rett tid, noe som innebærer utvikling av kompetanse. Videre sier de at det skal være mulighet for personlig utvikling. En skal lære på jobb gjennom ulike arbeidsoppgaver, opplæring som gir utvikling hos medarbeidere og team. Vi utfordrer hverandre og forventer integritet fra alle. Utfordringen ligger i å gi de ansatte de beste mulighetene til riktig tid. Sveiby påpeker at de ansatte er frivillige medlemmer i organisasjonen og kan slutte hvis de ønsker. Denne indikatoren er laget for å teste hvor de ansatte står i forhold til kompetanseutvikling og en får da et bilde av om AKOP etterfølger sine målsetninger.

Det interessante er at faglig stagnasjon ikke samvarierer positivt med noen andre indikatorer av vesentlig grad. Bare indikatoren Faglig utvikling/læring blir påvirket, men ikke mye. Likevel er det sannsynlig at stagnasjonen reduseres hvis en får tilbud om videre opplæring. Videre påvirkes faglig anvendelse negativt og det kan ha sammenheng med at hvis en føler at arbeidsoppgavene er rutine og ikke gir noen utfordring så påvirkes motivasjon og innsats noe som kan slå ut i anvendelse av faglig kunnskap. Samtidig som at motivasjonen

forsvinner kan man miste interesse for faget og ambisjonene reduseres og blir bevist i negativ samvariasjon.

Relasjonsanalysen viser at faglig stagnasjon øker med alder og ut fra gjennomsnittet kan man se at de under 30 år stagnert minst, men det interessante er at det er gruppen 41-50år som har stagnert mest. Dette virker naturlig når en tenker at nyutdannede har mest å lære fremfor ansatte med lang erfaring innen fagområdet. Det må presiseres at påstanden er: Jeg har stagnert helt i min faglige utvikling. Menn har stagnert mer enn kvinner, som kan ha en årsak med at mange kvinner er ut i barselpermisjon og følger ikke samme utvikling som menn. Sivil ingeniører føler størst stagnasjon og Teknisk fagskole minst noe som kan ha sammenheng med teoretisk utgangspunkt og forventninger til et utfordrende arbeid. I prosjektene er det Modifikasjon som kommer best ut og mest stagnasjon finner man i Studie prosjektene. Dette virker litt unaturlig da studie er prosjekter som gjør mye research arbeid, men om mulig kan prosessen oppleves som rutinearbeid.

Indikatoren måler aktuelle forhold og er testet pålitelig. Den påvirker noen andre indikatorer som vurderes som virker naturlig og forklaringsgraden for regresjonsanalysen er ev en brukbar verdi. Indikatorene er derfor vurdert som: velegnet.

9.1.1.8 FAGLIG UTVIKLING/LÆRING

I kompetansestrategien har AKOP som mål å utvikle sine medarbeidere slik at de er rede for nye oppgaver og posisjoner. De ansatte kan forvente personlig utvikling og det skal utføres klare målinger av de ansatte. Å bygge en sterk intern talent base som er rede til å fylle posisjoner på alle nivåer er en nøkkelstrategi. Indikatoren er laget for å teste dette og inneholder læring av andre kulturer, faglig samarbeid og tilbud om kompetanseheving, mål om høyere kompetansenivå, tilegne kunnskap, lærer av feil.

Faglig utvikling og læring samvarierer med anvendelse av kunnskap og virker troverdig da man lærer i prosessen. Videre vil en føle faglig trivsel hvis en har progresjon og trygghet i faget. Samtidig som man lærer det faglige øker også kommunikasjon med andre og gir en utvikling i å uttrykke seg faglig. Videre vil arbeidsmiljø, relasjoner, lojalitet, innovasjon og holdninger til arbeidsmiljø bli styrket om man satser på utvikling for de ansatte og er svært positivt for bedriften.

I forhold til gjennomsnitt føler kvinner mer faglig utvikling enn menn som kan ha sammenheng med at menn har høyere stagnasjon enn kvinner. Videre har aldersgruppen 51-60 år mest utvikling, noe som kan skyldes at det hele tiden innføres nye systemer og metoder som gjør det krevende å holde seg oppdatert. Aldersgruppen 41-50 år opplever lavest faglig utvikling, noe som også samsvarer med faglig stagnasjon. Ingeniører føler mest faglig utvikling fremfor Teknisk fagskole som føler minst. Dette kan ha noe med kurser som bli tilbudt og de krav som stilles for å kunne delta på kurser. Videre så vil arbeidsoppgaver være avgjørende. Innen Disiplinen Ferdigstillelse er det høyest utvikling og kan ha sammenheng med at de kommer inn i slutfasen i prosjektet og skal se til at alle nye løsninger fungerer. Prosjekt studie kommer best ut og kan forklares med at de forsker på nye løsninger for å være konkurransedyktige i markedet. Det interessante er at dette prosjektet kom dårligst ut ved stagnasjon. Dette er motstridene og svekker tillitt til resultatene noe som også fremkommer av regresjonsanalysen som ikke gir noen tilfredsstillende signifikansnivå.

Indikatoren måler aktuelle forhold og er testet pålitelig. Den påvirker svært mange indikatorer, men en finner også tilfeller av motsetninger og forklaringsgraden for regresjonsanalysen er svært lav. Indikatorene er derfor vurdert som: egnet.

9.1.2 Vurdering av sosial kompetanse indikatorer

9.1.2.1 ARBEIDSMILJØ

AKOP ønsker at de ansatte skal utfordre hverandre og at den beste beslutning blir tatt etter at flere meninger og kulturer møtes til en åpen og direkte dialog. De forventer høy standard på estiske oppførsel og integritet, fra alle og til enhver tid. Indikatoren tester det å bidra til en god lagånd, å ta hensyn til at en jobber tett og personlig engasjement fra kolleger.

Sosial kompetanse i forhold til arbeidsmiljøet påvirker også kommunikasjon i stor grad. Dette kan ha sammenheng med at hvis arbeidsmiljøet har høy sosial kompetanse så blir også nivået på hvordan man opptrer i sosiale sammenhenger høyere. Videre påvirkes relasjoner og går på at hvis man tar hensyn til andre og inkluderer for å få til en god lagånd så vil en over tid bygge gode relasjoner med sine medarbeidere. Har man god kontakt med sine medarbeidere vil man sammen utveksle ideer som øker innovasjon. Er man positiv til å

jobbe sammen vil holdning til samarbeid øke, vet man hvordan man skal omgås andre så takler man de utfordringer det er å jobbe med andre.

Relasjonsanalysen sier at med stigende alder så øker også denne kompetansen. Uten at bedriften fokuserer noe spesifikt på området vil en tilegne seg noe av denne kunnskapen bare ved å jobbe i organisasjonen, det man kaller 'livets skole'. Dette kommer også frem av gjennomsnittet.

Indikatoren måler aktuelle forhold og er testet pålitelig. Den påvirker svært mange andre indikatorer som vurderes som positivt og forklaringsgraden for regresjonsanalysen er ev en brukbar verdi. Indikatorene er derfor vurdert som: velegnet.

9.1.2.2 KOMMUNIKASJON

AKOP ønsker at de ansatte skal danne streke, energiske og effektive team der flere kulturer kan møtes til en åpen og direkte dialog for å komme frem til den beste beslutning. For å kunne oppnå dette må de ansatte inneha egenskaper som gjør at man kan kommunisere med andre. Indikatoren tester bruk av sjargong, formidling av budskap, kroppsspråk, lytte, inkluderende og høflighet.

Som nevnt tidligere påvirker kommunikasjon den sosiale kompetanse i forhold til arbeidsmiljø. Det handler om hvordan man opptrer og snakker med andre. Har man sterke kommunikasjonsevner er det også lettere å bygge relasjoner og de samvarierer positivt. Ut av gjennomsnittsanalysen kan man lese at kvinner kommer bedre ut enn menn og har om mulig biologiske grunner. Menn tenker annerledes enn kvinner noe som er bevist gjennom forskning. Hvordan man bruker hjernen varierer med kjønn og dette gir om mulig noen forklaring på hvordan man tar signaler, lytter, observerer osv I regresjonsanalysen har ingen av variablene tilfredsstillende signifikansnivå.

Indikatoren måler aktuelle forhold og er testet pålitelig. Den påvirker svært mange andre indikatorer som vurderes som positivt men forklaringsgraden for regresjonsanalysen er lav. Indikatorene er derfor vurdert som: egnet.

9.1.2.3 RELASJON

AKOP vil respektere og oppmuntre til ulikheter og bygger sterke, energiske og effektive team og ber alle ta ansvar. De forventer høy standard på etiske oppførsel og integritet fra alle og til enhver tid. De beste beslutninger blir tatt etter at flere meninger og kulturer møtes for en åpen og direkte dialog. Indikatoren tester følgende; mestre sosialt samspill, formidling av ros, tålmodighet, medfølelse og forståelse, humor, tilhørighet, inkluderende i faglige problemer, tar initiativ til kontakt i samme og andre prosjekt.

Kommunikasjon samvarierer sterkt med relasjon som nevnt tidligere. Å bygge relasjoner til andre handler mye om å kunne snakke og omgås andre. Har man en `god tone` kan man oppleve en større hjelpsomhet for faglige problemer og øker faglig trivsel, noe som påvirke den sosiale kompetansen i arbeidsmiljøet. Videre kan det inspirere til økt faglig anvendelse, økt arbeids effektivitet som vil føre til faglig utvikling. En ser at det å vite hvem man skal kontakte, hvis man lurer på noe, skaper positive personlige ringvirkninger.

`Sosiale Relasjon` påvirkes av alder dette viser både regresjonsanalysen og gjennomsnittet som kan forklares med at blir man eldre bygger man opp over tid ett nettverk på arbeidsplassen.

Indikatoren måler aktuelle forhold og er testet pålitelig. Den påvirker svært mange andre indikatorer som vurderes som positivt, men forklaringsgraden for regresjonsanalysen er lav verdi. Indikatorene er derfor vurdert som: velegnet.

9.1.2.4 OPPFATTELSESEVNE

AKOP ønsker et tolerant arbeidsmiljø der ulikheter blir oppfattet som positive for organisasjonen. De forventer høy standard på etisk oppførsel av alle og til enhver tid. Indikatoren tester; tolke signaler, hva passer å si og gjøre, passende humor, føle stemning og hvem en passer sammen med for jobb samarbeid.

Den sosiale oppfattelsesevne påvirker kommunikasjon og relasjoner. Har man kompetanse innen det som er definert som sosial oppfattelse vil dette øke din kompetanse innen `å omgås andre` og bygge nettverk. I hverdagen har vi ulike roller. Når vi er hjemme har vi en rolle og må forholde seg til dens spilleregler, er vi på jobb er det andre regler som gjelder og

er en ute med venner gjelder helt andre. Mange ganger inntar rollen uten å tenke over det noe som er naturlig, men må til en viss grad læres. Man lærer hvordan man skal oppføre seg på skolen allerede i 1 klasse og det blir brukt mye tid på å lære å sitte stille, ikke snakke, rekke opp hånden osv. Ikke alle er like bevist på ens rolle til enhver tid og glemmer hva som passer seg i ulike sammenhenger. Har man utviklet evnen vil den påvirke faglig anvendelse, arbeidseffektivitet, faglig trivsel, faglig arbeidsmiljø og faglig utførelse.

Ut fra regresjonsanalysen og gjennomsnittet ser man at utdanning påvirkes negativt med sosial oppfattelsesevne. Den sier at med høyere utdanning så reduseres sosial oppfattelsesevnen, noe som er litt urovekkende. Kanskje henger det sammen med at det er `skolenerder` som tar høyere utdanning og blir selvsentrert og egoistiske av studering.

Indikatoren måler aktuelle forhold og er testet pålitelig. Den påvirker andre indikatorer som vurderes som interessante funn, men forklaringsgraden for regresjonsanalysen er lav. Indikatorene er derfor vurdert som: egnet.

9.1.2.5 EKSHIBISJONISME

AKOP innrømmer at utfordringen ligger i å gi de ansatte den beste mulighetene til riktig tid. Dette kan skape en kultur for at en må `vise seg` for å bli lagt merke til og oppdaget. Indikatoren tester om de ansatte har behov for å markere seg.

Ekshibisjonisme samvarierer bare positivt med `Ambisjoner` og det virker troverdig. Har man store ambisjoner er man nok mer opptatt av å markere seg, for å bli `lagt merke til som person` og da gi positive signaler for hvem man er, hva man vil og kan.

Av gjennomsnittsanalysen har kvinner mer markeringsbehov enn menn som kan ha sammenheng med at det er et mannsdominert yrke og at de har fravær pga barselpermisjon. De unge har større markeringsbehov og har sannsynligvis sammenheng med at de føler eller bør vise at de kan noe. Sivilingeniører har større behov enn teknisk fagskole og dette skulle man tro var noe motsatt av vanlig oppfattelse, da de har lenger utdanning. Det kan henge sammen med at man vil markere sin posisjon og stilling for å få respekt osv.

Indikatoren måler aktuelle forhold og er testet pålitelig. Den påvirker svært mange andre indikatorer som vurderes som positivt, men forklaringsgraden for regresjonsanalysen er lav. Indikatorene blir vurdert som: velegnet.

9.1.3 Vurdering av holdning indikatorene

9.1.3.1 LOJALITET

AKOP gir klart uttrykk for hva de forplikter seg til og ønsker å gjøre det beste for sine ansatte med å behandle dem rettferdig, med respekt og integritet. Som gjengjeld ønsker AKOP at medarbeiderne skal være lojale mot bedriften og de målsetninger som er satt og til det beste for bedriften. Sveiby sier at de ansatte er lojale hvis de blir behandlet rettferdig og føler at de tildeles ansvar. Indikatoren tester dette.

Holdning til lojalitet samvarierer med kommunikasjon. Hvis man gjør sitt beste for bedriften tenker man nok mer over at hvordan man omgås andre mennesker. En prøver også å bygge de nødvendige relasjonene og den sosiale oppfattelsesevnen øker. Ønsker man det beste for bedriften så vil man anvende den kunnskapen man innehar slik at arbeidet blir av best mulig kvalitet. Føler man lojalitet så er det et tegn på at man trives med faget og den vil stimuleres positivt. En ønsker å bidra til at arbeidsmiljøet blir bra og en få økt kompetanse også her. Ved at man fokuserer på å bidra på best mulig måte så har man fokus på arbeidet i hverdagen og effektiviteten går opp.

Regresjon og gjennomsnittsanalysen konstaterer at lojaliteten øker med alder og kan forklares med: har man vært ansatt lenge i en bedrift så føler man seg som en del av bedriften. Noen bruker uttrykket `baby` som betyr at man har brukt mye tid og krefter på at man er der man er i dag. De med Teknisk fagskole er mest lojale og sivilingeniører minst, noe som kan forklares med muligheter for å bytte arbeidsplass er større ved høyere utdanning.

Indikatoren måler aktuelle forhold og er testet pålitelig. Den påvirker svært mange andre indikatorer som vurderes som positivt, men forklaringsgraden for regresjonsanalysen er lav. Indikatorene blir vurdert som: velegnet.

9.1.3.2 INNOVASJON

AKOP sier at når en beslutning er tatt setter vi inn all vår styrke hos våre ingeniører på utførelse av oppdraget og finner alltid løsninger etter kundens behov. AKOP er avhengig av at de ansatte tenker på samme måte og indikatoren tester holdningen til nye ideer og holdning til visjon og mål.

Holdning til innovasjon samvarierer med sosial kompetanse i forhold til arbeidsmiljø og kommunikasjon. Skal man få de ansatte til å formidle sine kreative løsninger må kulturen i enheten være positiv for slike innspill, men det er viktig at de blir formidlet til riktig tid og sted. Ideen kan videreutvikles gjennom innspill fra andre og styrker relasjoner. Videre vil det å bidra med ideer som er blitt til nyttige løsninger øke tilhørigheten og lojaliteten for de involverte. En vil gjøre sitt beste i faglig anvendelse, føler økt faglig trivsel og utvikling og sosiale oppfattelseevnen øker. Det interessante er at ekshibisjonismen samvarierer negativt. Dette kan om mulig forklares med at hvis miljøet i enheten er åpen for nye ideer kan det tilfredsstillende behovet for å bli sett og dermed reduseres denne `ukulturen`.

Regresjons og gjennomsnittanalysen sier at holdning til innovasjon øker med alderen. Dette er noe motridende med hva en har antatt tidligere, som at en blir sær, tilegner seg vaner og redd for det nye når en begynner å bli eldre. På en annen side kan en med erfaring se at ting kan gjøres på flere måter og om mulig bedre måter. Videre kan en ha erfart at en ide som ble oppfattet som dårlig, ble en kjempesuksess. Disiplinen Material komme best ut, og kan ha sammenheng med at de vet om mange nye muligheter som AKOP kunne prøvd, men er for tradisjonell til å teste.

Indikatoren måler aktuelle forhold og er testet pålitelig. Den påvirker svært mange andre indikatorer som vurderes som positivt, men forklaringsgraden for regresjonsanalysen er lav. Indikatorene blir vurdert som: velegnet.

9.1.3.3 SAMARBEID

AKOP ønsker at de ansatte skal jobbe sammen i team. For at teamene skal fungere optimalt må de ansatte ha en positiv holdning til samarbeid. Indikatoren tester det med å gi ros, ta hensyn til at andre venter på arbeidet, hensyn til andre, møter presis til avtaler.

Holdning til samarbeid samvarierer med sosial kompetanse til arbeidsmiljø, kommunikasjon og relasjoner. De går alle på det å forholde seg til medarbeidere på jobb og `i det daglige livet` må man snakke med andre for å få gjennomført de oppgaver som en har ansvar for. Videre påvikes også faglig anvendelse da man kan lære av hverandre hvis man er åpen og positiv. Liker man å samarbeide med andre kan man lærer andre mennesker og kjenne dem på godt og vondt, men vil øke ens sosiale kompetanse inne oppfattelse. En positiv side med å jobbe sammen er at man ikke føler seg som konkurrenter, men at alle får en del av æren for resultatet og kan bidra til at ideer utvikles. Dette fører til økt innovasjon og faglig trivsel. En annen positiv side er at man ved å jobbe sammen kan oppnå økt effektivitet, da man unngår dobbeltarbeid.

Regresjons og gjennomsnittsanalysen sier at holdning til samarbeid øker med alder. Dette er funnet motrider også det inntrykk at man blir `sær og egen med årene`. Det kan henge sammen med at når man blir eldre så har man erfart at samarbeid kan gi positive utslag og at det kan være greit å diskutere vanskelige faglige problemer med andre. Videre er det også store konsekvenser for de avgjørelser som bli fattet og det er trygghet i å være flere.

Indikatoren måler aktuelle forhold og er testet pålitelig. Den påvirker svært mange andre indikatorer som vurderes som positivt og forklaringsgraden for regresjonsanalysen er bra. Indikatorene blir vurdert som: velegnet.

9.1.3.4 ARBEIDSMILJØ

AKOP ønsker å få til sunt, inspirerende og tolerant arbeidsmiljø der ulikheter bli sett på som positivt for organisasjonen, men alle må bidra for å få det til. Indikatoren tester holdning til andre kulturer, å lære av andre kulturer og viktighet av at kolleger har det bra.

Holdning til arbeidsmiljø samvarierer med sosial kompetanse i forhold til arbeidsmiljø og kommunikasjon. Det å ha god kontakt med sine kolleger innebærer at man har kjemi med sine kolleger, liker å snakke sammen og derfor øker også disse indikatorene hvis en har en positiv holdning til miljøet på arbeidsplassen. Videre vil det å bygge relasjoner være lettere hvis man liker arbeidsmiljøet og har en `god tone`. Arbeidsmiljøet vil for mange være viktigere enn faglige utfordringer og lønn fordi det påvirker svært mye av hvordan man har det på jobb og alle timene som tilbringes der. Selv kan man gjøre mye for at arbeidsmiljøet

skal bli bedre med ulike tiltak og bidra til at alle får positiv holdning. En person er kanskje nok til å ødelegge.

Indikatoren måler aktuelle forhold og er testet pålitelig. Den påvirker svært mange andre indikatorer som vurderes som positivt, men forklaringsgraden for regresjonsanalysen er lav. Indikatorene blir vurdert som: velegnet.

9.1.3.5 TRIVSEL

AKOP ønsker å gjøre sitt beste for at de ansatte skal trives, dette er undertonen i deres presentasjon. De ønsker at de ansatte skal være effektive, men at de utsettes for en akseptabel mengde arbeid som kan kombineres med de ansattes privatliv. De ønsker et stressnivå som kan takles og at sykefravær ikke skyldes jobbmessige grunner. Dette tester indikatoren.

Ut fra korrelasjonsanalysen kan vi se at 'Holdning til trivsel' samvarierer svært lite med de andre indikatorene. Vi finner en negativ korrelasjon til kjønn som sier at kvinner har dårligere holdning til trivsel enn menn. Ser en på indikatoren så vil en se at de takler dårligere stress, som kan skyldes biologiske faktorer som at menn er flinkere til å koble ut og skille mellom jobb og fritid som igjen kan være årsak til at menn takler bedre høyt arbeidstempo på jobben. Kvinner liker ikke å jobbe så mye overtid og kan skyldes at de har et større ansvar i hjemmet og overfor familien. At kvinner sykemelder seg pga jobbmessige grunner kan også ligge i at kritikk blir raskt oppfattet som personlig angrep.

Indikatoren måler aktuelle forhold og er testet pålitelig. Den påvirker andre indikatorer som vurderes som positivt, men forklaringsgraden for regresjonsanalysen er lav. Indikatorene blir vurdert som: velegnet.

9.1.3.6 SELVFØLELSE

AKOP ønsker at de ansatte skal trekke konklusjoner på avgjørelser i plenum. For å komme med forslag til løsninger så kreves det selvtillitt og trygghet for faget og ved å teste om man er stolt av sin personlige kompetanse kan man få et inntrykk av det. Videre er det viktig at hver enkel ansatt føler at deres innsats er viktig for bedriftens hele. Og til slutt vil det være

interessant å teste om selvfølelsen blir påvirket av private gjøremål i arbeidstiden. Indikatoren dekker dette.

Holdning til selvfølelse samvarierer svært lite med de andre indikatorene. Har man en god selvfølelse så vil dette påvirke faglig anvendelse i positiv retning noe som kan skyldes at man her en indre tro på at det man gjør i det daglige arbeidet er riktig i forhold til faglige kvalitet og hva bedriften ønsker. Videre vil faglig nivå stige hvis selvfølelsen stiger og dette virker også naturlig da mestringsfølelse gjør at man blir mottakelig for ny kunnskap.

Indikatoren måler aktuelle forhold og er testet pålitelig. Den påvirker noen andre indikatorer som vurderes som positivt, men forklaringsgraden for regresjonsanalysen er lav. Indikatorene blir vurdert som: velegnet.

9.1.3.7 FLEKSIBILITET

AKOP ønsker å bygge en sterk intern talent base som er rede til å fylle posisjoner på alle nivåer. For å klare det, må de ansatte være fleksible i forhold til dagens stilling og situasjon. Indikatoren tester holdning til omstillinger og endringer av arbeidsoppgaver, rutiner og struktur.

Fleksibilitet samvarierer bare med sosial oppfattelsesevne og innovasjon. Dette kan tolkes som at har man god sosial oppfattelsesevne så tar man signaler også om at bedriften er avhengig at de ansatte er fleksible og prøver å være positiv til nødvendig omorgansiring. At det påvirker innovasjon henger også sammen med at de klarer å se at mye kan gjøres på mange måter, tenke nytt.

Indikatoren måler aktuelle forhold og er testet pålitelig. Den påvirker svært mange andre indikatorer som vurderes som positivt, men forklaringsgraden for regresjonsanalysen er lav. Indikatorene blir vurdert som: velegnet.

9.1.3.8 ARBEIDSMORAL

AKOP ønsker at de ansatte skal jobbe under sikre og sunne forhold. De avgjørelse som tas er basert på personlige verdier og forventer høy standard på etisk oppførsel fra alle og til

enhver tid. Indikatoren tester holdninger for det å holde tidsfrister, følge lover og regler og lønnsomhet.

Holdning til arbeidsmoral samvarierer med mange indikatorer. Klarer man å påvirke og øker arbeidsmoralen vil det gi utslag i faglig anvendelse, innovasjon, arbeidseffektivitet og faglig trivsel. Videre vil den påvirke holdning til samarbeid sosial oppfattelsesevne, relasjon, lojalitet, sosial kompetanse for arbeidsmiljøet og kommunikasjon. Arbeidsmoralen sier noe om hva som du mener er riktig og påvirker hvordan du handler. Det er ingen tvil om at hvis de ansatte har en god arbeidsmoral så vil det gi store ringvirkninger og positive effekter for bedriften. En vil levere bedre resultater, tenke nytt, jobbe mer effektivt og få bedre trivsel for faget. Videre vil en fungere bedre i sosiale sammenhenger, få bedre og større relasjonsnettverk, og tilhørighet og lojaliteten øker.

Regresjons og gjennomsnittsanalysen viser begge at arbeidsmoral øker ved stigende alder. Ved økende alder vil man få mer ansvar, ha bedre forståelse for konsekvenser, se helheten noe som vil øke innsatsen for bedriften og gi økt arbeidsmoral.

Indikatoren måler aktuelle forhold og er testet pålitelig. Den påvirker svært mange andre indikatorer som vurderes som positivt og forklaringsgraden for regresjonsanalysen er bra. Indikatorene blir vurdert som: velegnet.

9.1.4 Vurdering av variablene

9.1.4.1 KJØNN

Av oppsummeringen for gjennomsnittsanalysen kommer det frem at menn hevder seg best innen teknisk/faglig kompetanse, kvinner best i sosial kompetanse og ved holdninger stiller begge kjønn likt. Dette kan skyldes naturlige biologiske styrker og svakheter hos menn og kvinner.

9.1.4.2 ALDER

Av oppsummeringen av gjennomsnitt/standardavvik ser vi at Aldersgruppen 51-60 år kommer best i alle kartleggingsområdene og de under 30 år kommer dårligst ut i alle. Regresjonsanalysen viste oss flere ganger at indikatorens verdi steg med alder og kan

tolkes: at ved økende alder påvirkes man og utvikler seg mer eller mindre naturlig innen alle kartleggingsområdene.

9.1.4.3 UTDANNELSE

Av oppsummering a gjennomsnitt/standardavvik ser man at de med teknisk fagskole kommer best ut i alle kartleggingsområdene og sivilingeniører kommer dårligst ut. Årsakene kan være mange som type arbeidsoppgaver, vanskelighetsgrad i arbeidsoppgaver som videre vil gi utslag i grad av utfordring.

9.1.4.4 DISIPLIN

De ulike disiplinene har forskjellig funksjon i forhold til prosjektet. Når en starter et prosjekt kommer Prosess og HMS i Design inn, som etterfølges av Material. Videre kommer Rør & Layout, struktur & Marine og Mekanisk og til slutt Ferdigstillelse. Ut fra prosjektets art kommer veldikehold inn noe senere. Som en ser er det i ulike faser av prosjektet at hver disiplin har sin funksjon. Dette kan være noe av grunnen til at de skårer svært ulikt på undersøkelsen. Er man delaktig tidlig i prosessen så er de store muligheter til å rette opp feil og mangler, men samtidig fører det til ekstraarbeid. Ut fra oppsummering av gjennomsnitt/standardavvik kommer disiplin Ferdigstillelse svært bra ut i over 50% av indikatorene, mens Prosess og Veldikehold deler om å komme dårligst ut.

9.1.4.5 PROSJEKT

Studieprosjektet har ansvar for å gjøre research for alternative løsninger og priser. Modifikasjon prosjektene gjør tilpasninger for nye forhold for eksisterende prosjekter, Fjerningsprosjektene river eksisterende gamle installasjoner og vedlikehold & Modifikasjonsprosjektene (V & M) er en kombinasjonsprosjekter for eksisterende installasjoner. Som en ser er prosjektene av svært ulik art. Grad av nøyaktighet, sikkerhet, lønnsomhet, utfordringer, osv varierer fra prosjekt til prosjekt og dette kan være noe av grunnen til at prosjektene kommer svært forskjellig ut i undersøkelsen. I oppsummeringen av gjennomsnitt/standardavvik ser man at prosjekt Fjerning utmerker seg som det prosjektet som skårer høyest innen alle kartleggingsområdene. Videre er det jevn fordeling mellom de andre prosjektene, men Modifikasjon kommer ut med lavest verdi på flest indikatorer.

9.2 Måleparameter for indikatoren

For at skal kunne forholde seg til indikatorene på en brukevennlige måte, må man komme frem til en fornuftig og innholdsrik verdi. Vi har i oppgaven splittet opp variablene slik at det var mulig å se på gjennomsnitt for kjønn, alder, utdanning, disiplin og prosjekt separat. For analysering og studering er dette en hensiktmessig måte, men blir for komplisert i mange sammenhenger. Det er derfor kommet frem til at det er mest oversiktlig å forholde seg til en verdi for hver indikator.

9.2.1 Begrunnelse for det totale gjennomsnitt som måleverdi for indikator

Problemstillingen har fokus på å finne ut hvordan individuell kompetanse kan måles. Det er gjennom begrunnelser og beregninger dokumentert at indikatoren kan brukes og ved å benytte det totale gjennomsnittet for hver indikator vil en få en hensiktmessig og innholdsrik verdi å forholde seg til. Det totale gjennomsnitt for hver indikator inneholder gjennomsnitt fra hver påstand i indikatoren og verdiene adderes for så å dividere på antall påstander.

Ved en senere anledninger bør undersøkelsen gjentas og en kan da ved nye beregninger få verdier som kan sammenlignes med de totale gjennomsnittelige verdiene som er fremkommet i denne undersøkelsen. Hvis verdiene stiger så vil AKOP har en positiv utvikling og kan over tid se trender av dette i diagram. Ved en negativ utvikling i verdiene bør en studere utregningene og ta signalene.

Nedenfor viser en oversikt over det totale gjennomsnitt for hver indikator og det påpekes at svarskaalen er fra -3, +3.

Tabell 21: Totalt gjennomsnitt og standardavvik

Tabellen viser det totale gjennomsnitt, standardavvik og deltagere for hver indikator.

	Gjennomsnitt	N	Standard avvik
Tek./Fag. Kompetanse			
F. Anvendelse	1,407	104	0,68
F. Nivå	0,586	104	1,46
Arbeidseffektivitet	1,230	99	0,66
Ambisjoner	0,670	104	1,75
F. Utførelse	1,673	104	0,88
F. Trivsel	1,771	99	0,63
F. Stagnasjon	-1,780	104	1,56
F. Utvikling/læring	1,379	103	0,62
Sosialkompetanse			
Arbeidsmiljø	1,676	103	0,77
Kommunikasjon	1,343	101	0,62
Relasjon	1,490	103	0,60
Oppfattelsesevne	1,321	96	0,69
Ekshibisjonisme	-1,010	104	1,57
Holdninger			
Lojalitet	1,596	101	0,78
Innovasjon	2,117	103	0,71
H. Samarbeid	1,733	104	0,78
H. Arbeidsmiljø	1,409	101	0,97
H. Trivsel	1,010	103	1,08
H. Selvfølelse	1,077	82	1,02
Fleksibilitet	1,370	104	1,28
H. Arbeidsmoral	1,946	104	0,76

En kan lese av tabellen at faglig nivå er ganske lavt, 0,586. Ambisjoner kommer også lavt ut med 0,670. Innovasjon skårer høyt 2,117 og holdning til arbeidsmoral skiller seg ut 1,946.

9.3 Flere indikatorer

Ut fra dataene som er innhentet er det mulig å danna flere indikatorer enn de som er utviklet i oppgaven. Nedenfor følger eksempler:

- Gjennomsnittelig utdanningsnivå for kvinner: Sivilingeniør
- Gjennomsnittelig utdanningsnivå for menn: ingeniør/sivilingeniør
- Gjennomsnittelig intern erfaring: 9,67 år
- Gjennomsnittelig ekstern erfaring: 5,95 år
- Andel kvinner: 14,4 %
- Andel menn: 85,6 %
- Andel aldersgruppe under 30 år: 23,1 %
- Andel aldersgruppe 31- 40 år: 37,5 %
- Andel aldersgruppe 41- 50 år: 19,2 %
- Andel aldersgruppe 51 – 60 år: 15,4 %
- Andel aldersgruppe 61 + år: 4,8 %

9.4 Fremtidig fokus for AKOP

Informasjonen som fremkommer i oppgaven kan brukes konstruktivt internt i AKOP. Det er viktig å se på hvilke grupper som kommer dårlig ut i undersøkelsen og rette fokus mot dem. Videre er det svært viktig å se på de positive resultatene for å få en oversikt på hvor ting fungerer for å kunne lære av hverandre.

Menn hevder seg best innen teknisk/faglig kompetanse, kvinner best i sosial kompetanse. Kvinner og menn trenger ulik påvirkning fra AKOPs side da kvinner trenger å få bedre teknisk/faglig kompetanse og menn bedre sosialkompetanse.

Aldersgruppen 51-60 år kommer best i alle kartleggingsområdene og aldersgruppen under 30 år kommer dårligst ut i alle. Ved økende alder påvirkes man og utvikler seg mer eller mindre naturlig, men det kan likevel være fornuftig å fokusere på områdene da det vil gi raskere utvikling hos den enkelte. `La de eldre lære de yngre` kan være en måte. Å fokusere på de nyanserte og slik at de unge får faglig trygghet, selvfølelse, utvikling osv. vil AKOP over tid utvikle en sterk intern talent base av høyt kompetente ansatte. Ansatte i alderen 41-50 år har dårligst holdning til trivsel og kan ses i sammenheng med at de har lavest ambisjoner, faglig trivsel, faglig stagnasjon og faglig utvikling/læring. Denne gruppen har ennå 25 år igjen i arbeidslivet og AKOP bør sette fokus på å gi dem nye og utfordrende arbeidsoppgaver da de innehar høy kompetanse som er tilegnet gjennom lang erfaring.

De med teknisk fagskole kommer best ut i alle kartleggingsområdene og Sivilingeniører kommer dårligst ut i alle. Årsaken for dette kan være type arbeidsoppgaver, vanskelighetsgrad i arbeidsoppgaver som vil gi utslag i grad av utfordring. Dette viser at AKOP har behov for ansatte med forskjellig type utdannelse, da det er nødvendig å løse oppgaver på ulike nivå. Ansetter man bare Sivilingeniører vil det med stor sannsynlighet ikke være nok utfordrende arbeidsoppgaver til dem og man opplever stagnasjon, lav faglig trivsel og utvikling osv. 55,8 % av deltagerne i undersøkelsen har utdannelsen Sivilingeniør og viser at AKOP ønsker denne kompetansen men arbeidsoppgavene må stå i samsvar skal man hindre at de slutter.

De ulike disiplinene har forskjellig funksjon i forhold til prosjektet. Disiplin Ferdigstilling kommer svært bra ut på over 50 % av indikatorene, mens Prosess og Vedlikehold kommer

begge dårlig ut. Alle er ansatt i disiplinen som utgjør sitt fagområdet, men de er likevel tilknyttet prosjekter. Det er ingen tvil om at de som jobber med Vedlikehold og Prosess kan lære av dem som jobber med Ferdigstilling.

Prosjektene er av svært ulik art. Grad av nøyaktighet, sikkerhet, lønnsomhet, utfordringer, osv varierer fra prosjekt til prosjekt og dette kan være noe av grunnen til at prosjektene kommer svært forskjellig ut i undersøkelsen. Prosjekt Fjerning utmerker seg som det prosjektet som skårer høyest innen alle kartleggingsområdene. Videre er det jevn fordeling mellom de andre prosjektene, men Modifikasjon kommer ut med lavest verdi på flest indikatorer. Det viktige her er at andre prosjekt kan lære av prosjekt Fjerning og bære være et fokusområdet for AKOP.

Oppsummert vil det si at de grupper som bør få oppmerksomhet er: Kvinner og menn , De under 30 år, aldergruppen 41-50 år, Sivilingeniører, disiplin Prosess, Vedlikehold og prosjekt studie, V & M og Modifikasjon. Det interessante er nå å finne de indikatorene som gir størst effekt. Hvis AKOP fokuserer på indikatorene teknisk/faglig kompetanse som 'Faglig Anvendelse', 'Arbeidseffektivitet', sosial kompetanse i forhold til 'Arbeidsmiljø' og holdninger i forhold til 'Samarbeid' og 'Arbeidsmoral' vil hver indikatorene gi ringvirkninger slik at også andre indikatorer samvarierer i positiv retning.

9.5 Kritisk vurdering av prosjektet

9.5.1 Informasjon om AKOP

Den interne informasjonen som er fremkommet kunne om mulig vært mer inngående, men ut fra situasjonen og oppgaven ble det vurdert tilstrekkelig. Av den grunn at kjennskapen begrenser seg til dette semesert og at det ikke var muligheter å sitte med oppgaven kontinuerlig i bedriften. Det er derfor benyttet hjemmesider, intranett, brosjyrer og samtaler med ansatte for å forstå bedriftens oppbygging og funksjon.

9.5.2 Valg av teori

Etter å ha studert temaet over lengre tid, har en fått innblikk i mange interessante teorier og modeller for å kartlegge individuell kompetanse. Det er ingen tvil om at flere modeller

kunne vært aktuelle å bruke i oppgaven, men at valget av 'Intangible Assets Monitor' ble sett på som den mest hensiktsmessige for AKOP og oppgavens problemstilling. Av oppgaven kan man se at teorien fungerer og gir svært god innsikt og målinger for fagområdet individuell kompetanse.

9.5.3 Valg av indikatorer

Indikatorene som er valgt i oppgaven er egnet til formålet, men likevel kan det være andre som kunne vært bedre og gitt om mulig enda konkret informasjon. Videre kunne det vært interessant å spesifisere og splittet indikatorene for å få mer spesifikk informasjon og da mer anvendelige. Indikatorene kan om ønskelig økes eller reduseres i antall. Indikatorene som ble valgt i oppgaven er på nåværende tidspunkt tilfredsstillende for formålet.

Alle indikatorene ble testet for Cronbach Alpha verdien er høyere enn 0,60 for samtlige indikatorer. Av den grunn ble påstander flyttet for å oppfylle kravet, men det ble likevel vektlagt at påstandene måtte ha naturlig sammenheng med indikatoren.

9.5.4 Valg av påstander

Å lage de riktige påstandene for å fremme den informasjonen en trenger for å danne indikatorer er alltid vanskelig og utformes de feil vil validiteten i undersøkelsen reduseres. Videre er det knyttet usikkerhet til hvordan påstandene oppfattes, da hvert individ i utvalget vurderer dem ut fra sitt eget ståsted og vi vurderingen blir subjektiv. En annen kritisk faktor er om forfatteren av påstandene tenker og tolker på samme måte som utvalget, avvik kan forekomme. Dette vil en ikke komme utenom da undersøkelsen er foretatt uten påvirkning, med hensikt å opprettholde anonymiteten.

9.5.5 Valg av utforming undersøkelsen

Det er kommet reaksjoner fra utvalget at påstandene burde hatt svaralternativet 'vet ikke', og det er mulig at det ville vært en fordel for undersøkelsen og gitt informasjon som hadde vært interessant. Videre er det noen som har utelatt å svare på noen påstander, eksakt grunnen er vanskelig å vite, da det ikke fremkommer av undersøkelsen. Det kan være flere grunner for dette bla. ikke vet hva en skal svare, uinteressant eller urelevant.

9.5.6 Bruk av dataprogrammer

Undersøkelsen ble sendt ut elektronisk til den enkelte i populasjonen. Det ble sagt at innhentede data ville komme automatisk i Excel. Dette fungerte kun for spørsmålene som ble stilt og ikke for påstandene. Grunnen var at påstandene ble stilt med svaralternativer fra 1-7, fra helt uenig til helt enig. Dette medførte at en måtte sitte å overføre svarene fra påstandene manuelt inn på Excel ark, og sannsynligheten for at noe ble ført feil, øker betraktelig. Likevel ble det vurdert som den beste metoden i forhold til nøyaktighet og tid. Dataene er kontrollert to ganger for å være mer sikker på at informasjonen er riktig. Videre måtte alle verdiene i påstandene omformes (1-7) til (-3 til + 3) for å fungere i SPSS.

9.5.7 Analysearbeidet

Det ble vurdert hensiktsmessig å gjennomføre korrelasjon, gjennomsnitt/ standardavvik og regresjon kalkulasjon. Alle modellene ble grundig analysert og sjekket for mulige feil. Videre ble resultatene sett i sammenheng med AKOP mål og ønsker, Sveibys teori og innhold i indikatorene. De ev vurdert og analysert etter beste hensikt og på en mest mulig objektiv måte ut fra forutsetninger fra forfatterens side.

9.6 Konklusjon

Opgaven hadde som mål å besvare hvilken individuell kjernekompetanse Aker Kværner Offshore Partner har og hvorfor, hva og hvordan den kan kartlegges og måles. AKOPs kjernekompetanse er definert som ingeniørene og oppgaven er avgrenset til å undersøke deler av den, de `ingeniører uten personalansvar`. Resultatene kan brukes til mange positive formål internt i AKOP som kan gi egenutvikling for de ansatte og bedre lønnsomhet for bedriften. Karl Erik Sveibys teori og AKOPs mål ligger til grunn for å si at en vil få et helhetlig bilde ved å kartlegge teknisk/faglig kompetanse, sosial kompetanse og holdninger. For hvert av kartleggingsområdene er det dannet indikatorer med underliggende påstander. Påstandene er testet for 104 `ingeniører uten personalansvar` og utvalget er vurdert som tilstrekkelig for at analysen skal gi tillitt. Indikatorene er testet for reliabiliteten og alle er vurdert som pålitelige med en Cronbach Alpha over 0,60. Av korrelasjonsanalysen bevises samvariasjon mellom indikatorene. Eks. `Faglig anvendelse` påvirker og påvirkes av 14 andre indikatorer. Sosial kompetanse i forhold til `Arbeidsmiljø` samvarierer med 11 og

holdning til 'Arbeidsmoral' med 10 andre indikatorer. Av regresjonsanalysen finner en at noen indikatorer øker i verdi ved stigende alder, en stigende regresjonslinje. Forklaringsgraden for regresjonen varierer fra 8,1 % til 40,1 %. Av gjennomsnittsanalysen og vurderingen har en kommet frem til følgende resultater: kvinner trenger å styrke sin teknisk faglige kompetanse og menn sin sosialkompetanse. De unge vil utvikle sin kompetanse ved å bli eldre, men bør lære av erfarne medarbeidere for å få raskere utvikling. Det bør også fokuseres på aldersgruppen 41- 50 år fordi de preges av faglig stagnasjon, selv om de har mange år igjen i arbeidslivet. Videre bør det fokuseres på Sivilingeniørens arbeidssituasjon og arbeidsoppgaver, samt lære av disiplinen Ferdigstillelse og Fjernings prosjektene. Det totale gjennomsnitt er vurdert som et dekkende og egnet måleparameter for indikatorene og vil gi mulighet for sammenligning og trendanalyse ved etterfølgende kartlegging. Det totale gjennomsnitt viser at 'faglig nivå' ligger på 0,586, 'Ambisjoner' 0,670 noe som er lav skår. 'Innovasjon' ligger på 2,117 og 'Holdning til arbeidsmoral' 1,946 noe som er en god skår. Samtlige indikatorer ble vurdert egnet eller velegnet.

9.7 Videre forskning

Det er nå fremkommet en mengde interessant informasjon. Videre er det sannsynlig at AKOP allerede har informasjon som: antall fagfolk ansatt, fast og fulltids ansatte, deltids ansatte, sykefravær, innleid kompetanse, opplæring dager pr ansatt, kostnader for å rekruttere, kostnader for rekruttering for fast ansatte/inntekt kr, intern/ekstern gjennomtrekk i bemanning % og lønnsomhet pr fagperson kr osv. Sammen med indikatorene som er utviklet i oppgaven, de indikatorer som er fremkommet under punkt 9.3 og den interne informasjonen AKOP har, kan en lage et '*People regnskap*'. Det kan videre utvides ved å inkludere flere grupper med ansatte innen andre fagområder. '*People regnskapet*' kan brukes av ledelsen, styret og de ansatte i ulike sammenhenger og på ulike nivå. Videre vil '*People regnskapet*' gi mulighet for å følge utviklingen. Regnskapet kan publiseres på intranettet da alle ansatte i AKOP har tilgang til denne siden, slik at det er lett tilgjengelig.

Områdene intern og ekstern struktur kan også kartlegges og utvide regnskapet til å dekke hele de immaterielle verdiene i bedriften. Dette arbeidet vil medføre forskning og planlegging og man må besvare spørsmålene: hvordan, hva og hvorfor kartlegge og måle intern og ekstern struktur. Regnskapet kan hete: '*Det usynlige regnskap*'.

10 KILDER

10.1 Referanser

AKOP (2005-2007): *Fokusområder i HMS arbeide*, Trykk: Ukjent, brosjyre.

AKOP (2004): *Medarbeiderundersøkelse - Kvalitet og gjennomføringskraft, medarbeiderutvikling*, Trykk: Stavanger Offset, brosjyre.

AKOP (2006): *Personalhåndboken*, Trykk: Stavanger Offset, hefte.

AKOP (versjon 08, mars 2006): *Strategisk fokus og Kompetanseområder*, intern Power Point, dokument.

AKOP (2006): *This is Aker Kværner - 'The way we work'*, Trykk: Ukjent, folder.

Edvinson, Leif & Malone, Michael S.(1997): *Intellectual capital - the proven way to establish your company's real value by measuring its hidden brainpower*, Trykk: London, Piatkus.

Egidius, Henry (2000): *Psykologisk Leksikon*, Trykk: H. Aschehoug & Co. Oslo.

<http://www.sveiby.com>

<http://www.humankapitalgruppen.no>

<http://www.balancescorecard.htm>

<http://www.ats.ucla.edu/STAT/SPSS/faq/alpha.html>

Lai, Linda (1997): *Strategisk kompetansestyring*, Trykk: Bokforlaget Vigmostad & Bjørke.

Luthans, Fred (2002) at University of Nebraska: *Organizational Behaviour*, International Edition, Trykk: McGraw-Hill, USA.

Mikkelsen, Aslaug (1996): *Medarbeidersamtaler og læring i organisasjoner*, Trykk: Cappelen Akademiske forlag.

Melde, Kjartan: *Innføring i statistikk*, Trykk: NHH, hefte.

Roos, Johan, Ross Gøran, Dragnoetti Nichola C. and Edvinson Leiv (1997): *Intellectual Capital – Navigating the new business landscape*, Trykk: Basingstoke : Macmillan Business.

Sandarvang, Arne (2001): *Intellektuell kapital i Norden- skjulte verdier på vekstskålen*, Trykk: Oslo, NKS forlaget.

Sveiby, Karl Erik (1997): *The new organizational wealth - managing & measuring knowledge-based assets*. Trykk: San Fransisco, Berrett-Koethler

Sveiby, Karl-Erik (Oppdater 1997): *The Intangible Assets Monitor*.

<http://www.sveiby.com/Portals/0/articles/IntangAss/CompanyMonitor.html>

Sveiby, Karl-Erik (Oppdater 9 april 2001): *Intellectual Capital and Knowledge Management* <http://www.sveiby.com/Portals/0/articles/IntellectualCapital.html>

Sveiby, Karl Erik (2001): *Measuring Competence*

<http://www.sveiby.com/Portals/0/articles/MeasureCompetence.html#Education>

Sveiby, Karl-Erik (Oppdatert 1 mars 2001): *Measuring Intangible Assets*

<http://www.sveiby.com/Portals/0/articles/MeasureIntangibleAssets.html>

Sveiby, Karl Erik (Oppdater 5 august, 1998): *Measuring Intangibles and Intellectual Capital - An Emerging First Standard*. <http://www.sveiby.com/Portals/0/articles/EmergingStandard.html>

Sveiby, Karl Erik (Oppdatert 12 februar, 1998): *Measuring the Wellspring of Knowledge*.

<http://www.sveiby.com/Portals/0/articles/Wellspring.html>

Sveiby, Karl Erik (Oppdatert 10 desember. 1996): *The Knowledge Organisation*.

<http://www.sveiby.com/Portals/0/articles/KOS1.html>

Westnes Petter, Engstrøm Truls og Westnes Furdal Siren Furdal (2003): *Evaluating the intellectual wealth of nations: a pre-project aiming to create measures and models*, Høgskolen i Stavanger.

10.2 Litteratur for videre studie

Bontis, Nick and Choo, Chun Wei (2002): *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organization Knowledge*. Trykk: Oxford University Press.

Dessler, Gary (2004): at Florida International University, *A Framework of human Resource Management*, Trykk: Person Prentice Hall.

Gottschalk, Petter (2003): *Ledelse av Intellektuell kapital – Kunnskapskapital gjennom resursbasert strategi*, Trykk: Oslo, Universitetsforlaget.

Grossman, Dr. Martin at Bridgewater State College, Bridgewater, MA (March 2006): *An Overview of Knowledge Management Assesment Approaches*, The Journal of American Academy of Business, Cambringe , Num.2.

Jensen, Henrik & Roberts, Hannemo (2002) *Vis verdiene! intellektuell kapital: ledelse, styring og rapportering*. Trykk: Oslo : Nordisk industrifond

Ross Gøran, Lisa Fernstrøm og Stephen Pike (2005) *Den verdiskapende organisasjonens Intellektuell kapital i praksis*, Trykk: Bergen : Fagbokforlaget.

Roos, Johan & Krog, Georg von(1997): *Kunnskapsbasert strategi*, Trykk: Bergen-Sandviken : Fagbokforlaget

Sandervang, Arne & Skalstad, Erik (2001): *Humankapital & kompetanseøkonomi: investering i kompetanse og synliggjøring av humankapitalen*, Trykk: Oslo, Kommuneforlag

Sveiby, Karl Erik & Lloyd, Tom (1988) *Managing knowhow: add value by valuing creativity*, Trykk: London : Bloomsbury

11 VEDLEGG

Vedlegg 1: `People tilbakemeldning`

Vedlegg 2: `Peolpe Dialog`

Vedlegg 3: Oversikt over metoder for å kartlegge immaterielle eiendeler

Vedlegg 4: Innledning til undersøkelse

11.1 Vedlegg 1: People Tilbakemelding

Internt dokumenti AKOP


Skjemaet skal fylles ut av den enkelte medarbeider for selvvurdering.

Vennligst evaluer vedrørende utført arbeid i henhold til stilling og People Policy.			Dato:			
Tilbakemelder:		Har evaluert:				
Stillingen innbefatter:			Må forbedres	Kan forbedres	Over middels	Eksempel for andre
Mål og forventninger til stillingen:						
Personlige mål: (min 1 forbedringsområde)						
Lytter	Gjør en innsats for å forstå behovet til interne og eksterne kunder					
	Er åpen for nye ideer til hjelp i utførelsen av eget arbeid					
Utfordrer	Bidrar med konstruktive forslag til forbedringer					
	Viser evne til å tilegne seg ny kunnskap og utvikle sine ferdigheter					
Skaper energi	Bidrar til å skape en god lagånd i enheten					
Gjennomfører	Analyserer problemstillinger for å sikre optimale løsninger					
	Planlegger eget arbeid slik at krav og tidsfrister overholdes					
	Kontrollerer eget arbeid for å sikre at kvalitetskrav er innfridd					
Oppnår	Setter utfordrende mål for eget arbeid					
	Når avtalte mål iht. stillingen i prosjektet					
Deler	Kommuniserer effektivt sine ideer					
	Deler aktivt kunnskap og erfaring med kolleger i Aker Kværner					
HMS	Bidrar kontinuerlig for å hindre ulykker og materiell skade					
	Fokuserer på helse og kontinuerlig forbedring av arbeidsmiljøet					
Kommentar(er)						
Tilbakemelding til overordnet						

11.2 Vedlegg 2: People Dialog

Internt dokument hos AKOP

Skjemaet blir brukt i samtaler mellom leder og medarbeider hos AKOP.

Personalansvarlig leder:		Dato:
Medarbeider:		
Tema	Notater	Frister/ansvar/tiltak
Gjennomgang av People Tilbakemelding		
Trivsel – trives du og hva motiverer deg 		
Hva har du gjort for HMS (personlige HMS mål?)		
Kompetanseutvikling i perioden – erfaring opplæring/kurs Oppdatering av kompetanseprofilen		
Behov for kompetanseutvikling (hva kan være neste jobb/oppgave)		
Dialog – hvordan gjennomføre og ønsket intervall		
Annet –		
Tilbakemelding til personalansvarlig leder		

11.3 Vedlegg 3: 34 Methods for Measuring Intangible Assets

Karl-Erik Sveiby Jan 2001, updated October 2002, www.sveiby.com

Tabellen viser ulike modeller for å kartlegge immaterielle eiendeler og er inndelt etter navn på modell, hvem som har utviklet modellen, kategori og beskrivelse av modellen.

Label	Major Proponent	Category	Description of Measure
Technology Broker	<i>Brooking (1996)</i>	DIC	Value of intellectual capital of a firm is assessed based on diagnostic analysis of a firm's response to twenty questions covering four major components of intellectual capital.
Citation- Weighted Patents	<i>Bontis (1996)</i>	DIC	A technology factor is calculated based on the patents developed by a firm. Intellectual capital and its performance is measured based on the impact of research development efforts on a series of indices, such as number of patents and cost of patents to sales turnover, that describe the firm's patents.
Inclusive Valuation Methodology (IVM)	<i>McPherson (1998)</i>	DIC	Uses hierarchies of weighted indicators that are combined, and focuses on relative rather than absolute values. Combined Value Added = Monetary Value Added combined with Intangible Value Added.
The Value Explorer™	<i>Andriessen & Tiessen (2000)</i>	DIC	Accounting methodology proposed by KMPG for calculating and allocating value to 5 types of intangibles: (1) Assets and endowments, (2) Skills & tacit knowledge, (3) Collective values and norms, (4) Technology and explicit knowledge, (5) Primary and management processes.
Intellectual Asset Valuation	<i>Sullivan (2000)</i>	DIC	Methodology for assessing the value of Intellectual Property.
Total Value Creation, TVC™	<i>Anderson & McLean (2000)</i>	DIC	A project initiated by the Canadian Institute of Chartered Accountants. TVC uses discounted projected cash-flows to re-examine how events affect planned activities.
Accounting for the Future (AFTF)	<i>Nash H. (1998)</i>	DIC	A system of projected discounted cash-flows. The difference between AFTF value at the end and the beginning of the period is the value added during the period.
Tobin's q	<i>Stewart (1997)</i> <i>Bontis (1999)</i>	MCM	The "q" is the ratio of the stock market value of the firm divided by the replacement cost of its assets. Changes in "q" provide a proxy for measuring effective performance or not of a firm's intellectual capital.
Investor assigned market value (IAMV™)	<i>Standfield (1998)</i>	MCM	Takes the Company's True Value to be its stock market value and divides it into Tangible Capital + (Realised IC + IC Erosion + SCA (Sustainable Competitive Advantage))
Market-to-Book Value	<i>Stewart (1997)</i> <i>Luthy (1998)</i>	MCM	The value of intellectual capital is considered to be the difference between the firm's stock market value and the company's book value.

Label	Major Proponent	Category	Description of Measure
Economic Value Added (EVA™)	<i>Stewart (1997)</i>	ROA	Calculated by adjusting the firm's disclosed profit with charges related to intangibles. Changes in EVA provide an indication of whether the firm's intellectual capital is productive or not.
Human Resource Costing & Accounting (HRCA)	<i>Johansson (1996)</i>	ROA	Calculates the hidden impact of HR related costs which reduce a firm's profits. Adjustments are made to the P&L. Intellectual capital is measured by calculation of the contribution of human assets held by the company divided by capitalised salary expenditures.
Calculated Intangible Value	<i>Stewart (1997)</i> <i>Luthy (1998)</i>	ROA	Calculates the excess return on hard assets then uses this figure as a basis for determining the proportion of return attributable to intangible assets.
Knowledge Capital Earnings	<i>Lev (1999)</i>	ROA	Knowledge Capital Earnings are calculated as the portion of normalised earnings over and above expected earnings attributable to book assets.
Value Added Intellectual Coefficient (VAIC™)	<i>Pulic (1997)</i>	ROA (doesn't quite fit any of the categories)	Measures how much and how efficiently intellectual capital and capital employed create value based on the relationship to three major components: (1) capital employed; (2) human capital; and (3) structural capital.
Human Capital Intelligence	<i>Jac Fitz-Enz (1994)</i>	SC	Sets of human capital indicators are collected and benchmarked against a database. Similar to HRCA.
Skandia Navigator™	<i>Edvinsson and Malone (1997)</i>	SC	Intellectual capital is measured through the analysis of up to 164 metric measures (91 intellectually based and 73 traditional metrics) that cover five components: (1) financial; (2) customer; (3) process; (4) renewal and development; and (5) human.
Value Chain Scoreboard™	<i>Lev B. (2002)</i>	SC	A matrix of nonfinancial indicators arranged i three categories according to the cycle of development: Discovery/Learning, Implementation, Commercialization.
IC-Index™	<i>Roos, Roos, Dragonetti and Edvinsson (1997)</i>	SC	Consolidates all individual indicators representing intellectual properties and components into a single index. Changes in the index are then related to changes in the firm's market valuation.
Intangible Asset Monitor	<i>Sveiby (1997)</i>	SC	Management selects indicators, based on the strategic objectives of the firm, to measure four aspects of creating value from intangible assets. By: (1) growth (2) renewal; (3) utilisation/efficiency; and (4) risk reduction/stability.
Balanced Score Card	<i>Kaplan and Norton (1992)</i>	SC	A company's performance is measured by indicators covering four major focus perspectives: (1) financial perspective; (2) customer perspective; (3) internal process perspective; and (4) learning perspective. The indicators are based on the strategic objectives of the firm.

11.4 Vedlegg 4: Innledning til undersøkelse hos AKOP.

Nedenfor presenteres de data som alle i utvalget ble informert om.

Hva er dette: Spørreundersøkelse

For hvem: **Ingeniører uten personalansvar** ved Aker Kværner avd. Stavanger

Tema: Undersøkelsen skal brukes til å kartlegge teknisk faglig kompetanse, holdninger og sosial kompetanse.

Formål: Undersøkelsen er knyttet til masteroppgaven Elin Kro skriver ved Høgskolen i Agder med fokus på individuell kompetanse. For å få et best mulig datagrunnlag, ber jeg om at **samtlige** som har anledning svarer.

Utvalg: Tilfeldig utvalg fra hver avdeling.

Anonymitet: Undersøkelsen er 100% anonym og det vil ikke bli knyttet til navn eller ID nr opp til besvarelsen.

Spørsmål -

formulering: Påstander der en svarer fra `Helt uenig (Low) til helt enig (High)`, totalt 7 alternativer.

Kontaktpers: Førstemanuensis Helge Hernes, veileder HIA tlf. 38 14 16 05

Student Elin Kro, tlf. 97 12 49 64

Svarfrist: Snarest mulig

Tid: 20 min.

Når fullført: Gå øverst på siden og trykk `**save and close**`

Godkjent av: Siv Grethe Hansen, Leder Medarbeiderutvikling & Ressursstyring

Førstemanuensis Helge Hernes, veileder ved Høgskolen i Agder.

På forhånd takk!

Hilsen Elin Kro