

Kartlegging av sikkerhetskultur i Veidekke Anlegg

Assessment of safety culture in Veidekke Anlegg

Trondheim mai 2020

Navn studenter:

Student: Amalie Anshus Berg

Student: Dominic Liviu Caliman

Student: Isak Løvland

Intern veileder:

Omar Sabri

Ekstern veileder:

Eirik Husby

Prosjektnr: 2020-18

Rapporten er ÅPEN



Fakultet for ingeniørvitenskap

Institutt for bygg- og miljøteknikk

Prosjektbeskrivelse og resultatmål

Ved arbeid på anlegg er man generelt utsatt for en større risiko for ulykker enn i de fleste andre yrker. Det er dermed et stort fokus på HMS, altså helse, miljø og sikkerhet. Det legges inn mye tid på sikkerhetsarbeid, nettopp for å unngå alvorlige ulykker. Å jobbe på anlegg skal være trygt, og alle skal komme seg hjem. En utfordring med HMS er de ulike holdningene mennesker har til dette arbeidet (Clarke, 2000). Det settes inn mange ressurser og tiltak, men disse fungerer kun med den forutsetning om at alle følger de gitte retningslinjene. Det er et kjent problem at det er ulike holdninger til hvor seriøst man tar HMS-arbeidet. Det er derfor viktig å styrke en positiv kultur, og det blir jobbet mye med å finne gode løsninger på hvordan man kan gjøre dette (Blair, 2003).

I Veidekke Anlegg har det blitt planlagt en alternativ tilnærming til operative HMS-oppgaver. Tilnærmingen innebærer å overføre deler av HMS-ansvaret fra stab til linjeledelsen. For at dette skal kunne lykkes trenger man kapasitet i linjeledelsen, en overføring av kompetanse, og til slutt vil holdninger spille en stor rolle i overgangen. Denne planlagte omstruktureringen kalles Jobbe Annerledes.

På bakgrunn av dette ønsker vi å kartlegge sikkerhetskulturen i Veidekke Anlegg. Ved hjelp av en spørreundersøkelse skal vi få en oversikt over de ulike holdninger ansatte har til HMS. Med tanke på overføringen av HMS-ansvaret fra stab til linjeledelse vil det være av interesse å kartlegge holdningene til de ansatte. Det blir ikke alltid sett som en positiv ting å få nye oppgaver og ansvar. En kartlegging av holdningene til den enkelte vil derfor gi en oversikt over sikkerhetskulturen i bedriften, samt en indikator på eventuelle utfordringer med omstruktureringen.

Stikkord

- Sikkerhetskultur
- HMS
- Holdninger

Forord

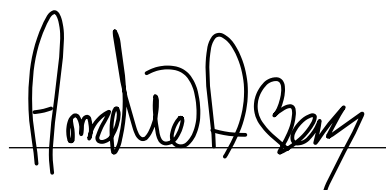
Denne bacheloroppgaven er skrevet i samarbeid med Veidekke Anlegg AS, og markerer slutten av en tre år lang byggingeniør-utdanning ved NTNU i Trondheim. Vi er tre studenter med spesialisering i anleggsteknikk, og formålet med oppgaven er å kartlegge sikkerhetskulturen i Veidekke Anlegg, og å utforske kulturens rolle i en bedrift.

Forslaget om samarbeid kom først fra HMS-avdelingen i Veidekke Anlegg AS, og var rettet generelt mot hele klassen. HMS dekkes i liten grad av studiet, men er en stor del av bygg- og anleggsnæringen. Vi syntes derfor at dette var en veldig god mulighet til å dykke dypere inn i temaet. Oppgavevalget har krevd mye av oss, og dratt oss langt inn i fag som var helt nye for gruppen.

Det har gjennom skriveprosessen vært behov for en høy grad av fleksibilitet, ettersom at koronaviruspandemien avbrøt den opprinnelige vinklingen av problemstillingen, og vi ble tvunget til å tilpasse oss. Vi vil spesielt takke eksternt veileder, Eirik Husby, som raskt kom med nye forslag til vinklinger, og gjorde omstillingen lettere. Gjennom hele prosessen har vi fått god støtte fra Veidekke, med nødvendige verktøy og data, til tross for at vi alle er i en krevende tid.

Vi vil også takke NTNU Trondheim, og intern veileder Omar Sabri for råd og støtte gjennom semesteret. Til slutt vil vi takke Andreas Denk, Hege-Ann Lie og Lasse Jensen.

Trondheim, mai 2020



Amalie Anshus Berg



Dominic Liviu Caliman



Isak Løvland

Abstract

The construction industry has made great progress in HSE for many years. Many businesses, including Veidekke Anlegg, are striving for a goal of having zero accidents. Thanks to the development of technology and safety management systems, there have been significant improvements, yet the ambitious goal of zero accidents remains out of reach. Many companies are now shifting the focus towards the safety culture within the organization to close the gap. A healthy culture, as the link between humans and systems, to guide everyone to pull in the same direction.

At the same time, Veidekke Anlegg is planning a restructuring of their safety management system, that will be closely connected to the current and future culture of the organization. We have the two following research questions:

“What is the safety culture like in Veidekke Anlegg today, and what foundation does this provide for the planned restructuring of the safety management system?”

Our research method is a quantitative survey, that will mainly map the attitudes of the line management concerning safety, and also examine the general safety culture in the company. Parallel to this we will research existing literature to create a baseline for indications of a good culture. The survey was answered by 240 employees, and in addition we received extra input from comments. The main interpretation of this data was a bivariate analysis that examined the differences in attitudes, according to the different job positions of the employees.

Through the research we have arrived at two main conclusions:

- Veidekke Anlegg has a healthy culture where safety is given high priority. The potential for improvement lies in getting the lower levels of line management fully involved and at the same time ensuring that safety procedures reflect best practice.
- Transferring HSE tasks to line management can lead to major cultural benefits in the long term, and some risk in the transition phase. To succeed, a comprehensive transfer of knowledge and values regarding HSE and safety respectively must take place.

Sammendrag

Byggebransjen har over mange år gjort store fremskritt innen HMS. Mange bedrifter, inkludert Veidekke Anlegg, strekker seg etter å ha arbeidsplasser med 0 skader. Gjennom utvikling av teknologi og HMS-systemer har det skjedd mange og store forbedringer. Likevel ser det ut til at det ambisiøse målet om 0 ulykker fortsatt er utenfor rekkevidde. Flere bedrifter vender nå fokuset mot sikkerhetskulturen innad i bedriften for å ta HMS til neste nivå. En sunn kultur, som en kobling mellom systemer og mennesker som skal veilede alle til å dra i samme retning.

Samtidig planlegger Veidekke Anlegg en omstrukturering av HMS-arbeidet sitt som vil være nært knyttet til den nåværende og fremtidige sikkerhetskulturen i bedriften. I forbindelse med dette har vi to forskningsspørsmål:

«Hvordan er sikkerhetskulturen i Veidekke Anlegg, og hvilket grunnlag legger dette for omstruktureringen av HMS-arbeidet?»

Metoden vår er en kvantitativ undersøkelse som hovedsakelig skal kartlegge holdningene til linjeledelsen angående sikkerhet, og samtidig gi et bilde av den generelle sikkerhetskulturen. Parallelt med dette gjøres en gjennomgang av eksisterende litteratur og forskning for å skape et grunnlag for evaluering av kulturen. Undersøkelsen ble besvart av 240 ansatte, og i tillegg ble det sendt inn ekstra informasjon i form av kommentarer. Hovedtolkningen av dataene ble gjort med en bivariat analyse, som utforsket forskjeller i holdninger mellom de ansatte, inndelt i henhold til deres stilling i Veidekke Anlegg.

Gjennom undersøkelsen har vi kommet frem til to hovedkonklusjoner:

- Veidekke Anlegg har en solid kultur der sikkerhet vektet høyt. Forbedringspotensialet ligger i å få de nedre nivåer av linjeledelsen helt med, og samtidig sørge for at sikkerhetsprosedyrer reflekterer beste praksis.
- Å overføre HMS-oppgaver til linjeledelse kan gi store fordeler på sikt, og noe medfølgende risiko i overgangsfasen. For å lykkes må det skje en omfattende overføring av kunnskap og verdier angående henholdsvis HMS og sikkerhet.

Innholdsfortegnelse

Forord.....	ii
Abstract.....	iii
Sammendrag	iv
Innholdsfortegnelse.....	v
Figurliste	viii
Tabelliste.....	x
Vedlegg.....	x
1. Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn.....	1
1.2 Formål	3
1.3 Problemstilling	3
1.4 Avgrensning	3
1.5 Oppgavens struktur	4
1.6 Begreper og forkortelser.....	4
1.7 Veidekke.....	5
2. Teori.....	7
2.1 HMS	7
2.1.1 Forskrifter	7
2.1.2 Utfordringer	9
2.2 Kultur	11
2.3 Sikkerhetskultur	11
2.3.1 Indikatorer.....	12
2.3.2 Latente feil	13
2.3.3 Aktive feil	14
2.3.4 Kulturens påvirkning på arbeidsklimaet	16

2.3.5	Normale og irregulære regelbrudd.....	17
2.3.6	Måling av sikkerhetskultur	18
2.3.7	Holdninger	19
2.4	Ledelse og kultur.....	19
2.5	Jobbe Annerledes	20
2.6	Involverende Planlegging.....	21
3.	Innovasjon og utvikling	22
3.1	Utvikling av nye hjelpemidler.....	22
3.2	Sikkerhetsportal.....	24
4.	Metode.....	27
4.1	Kvantitativ vs. kvalitativ metode	27
4.2	Metodetriangulering	27
4.3	Valg av metode.....	28
4.4	Utvalg av informanter	29
4.5	Datainnsamling.....	29
4.5.1	Utforming spørreskjema	30
4.5.2	Bakgrunn for påstander.....	31
4.6	Analyse spørreskjema	33
4.7	Responsrater	34
4.8	Relabilitet	34
4.9	Validitet.....	35
4.10	Svakheter.....	35
4.11	Forskningsetikk	36
5.	Resultater og analyse	37
5.1	Utvalg.....	37
5.2	Resultat og analyse av lukkede spørsmål.....	38
5.2.1	Univariat analyse	38
5.2.2	Bivariat analyse.....	43

5.2.3	Måling holdninger.....	59
5.3	Kommentarer.....	60
6.	Diskusjon.....	63
6.1	Holdninger.....	63
6.2	Prioritering	64
6.3	System.....	65
6.4	Jobbe annerledes	66
6.4.1	Tenkte fordeler.....	66
6.4.2	Risikoer med overgangen	67
6.5	Feilkilder	68
7.	Konklusjon.....	69
7.1.1	Videre forskning	70
	Referanser	71

Figurliste

Figur 1: Veidekkehuset, (Hentet fra: http://veidekke.no/om-oss/verdigrunnlag/article10247.ece)	6
Figur 2: Antall arbeidsskadedødsfall fordelt på næringsområder 2015-2019, (Hentet fra: https://www.arbeidstilsynet.no/om-oss/statistikk/arbeidsskadedødsfall/)	10
Figur 3: Sveitserostmodellen, (Hentet fra: https://en.wikipedia.org/wiki/Swiss_cheese_model)	14
Figur 4: De forskjellige typer aktive feil, (Hentet fra: Reason 1991)	15
Figur 5: Modell for sikkerhetskulturens påvirkning av adferd, (Hentet fra: Clarke, 2000).....	17
Figur 6: Patrick Hudsons modell (hentet fra http://aerossurance.com/helicopters/destroy-safety-culture/)	20
Figur 7: Plannivåer med ansvarlige, og tilhørende HMS-aktiviteter, (Veidekke, 2020).....	21
Figur 8: Stige, Consto (Foto: privat).....	23
Figur 9: Skjermdump fra Ergonomiportalen.no.....	24
Figur 10: Forslag til utforming av "sikkerhetsportalen"	25
Figur 11: Fordeling av informantenes roller	37
Figur 12: Gjennomsnitt av alle påstander	38
Figur 13: Påstand 1-4	39
Figur 14: Påstand 5-8	40
Figur 15: Påstand 9-12	41
Figur 16: Påstand 12-15.2	42
Figur 17: Diagram påstand 1.....	43
Figur 18: Diagram påstand 2.....	44
Figur 19: Diagram påstand 3.....	45
Figur 20: Diagram påstand 4.....	46
Figur 21: Diagram påstand 5.....	47
Figur 22: Diagram påstand 6.....	48
Figur 23: Diagram påstand 7.....	49
Figur 24: Diagram påstand 8.....	50
Figur 25: Diagram påstand 9.....	51
Figur 26: Diagram påstand 10.....	52
Figur 27: Diagram påstand 11.....	53
Figur 28: Diagram påstand 12.....	54
Figur 29: Diagram påstand 13.....	55

Figur 30: Diagram påstand 14.....	56
Figur 31: Diagram påstand 15.1.....	57
Figur 32: Diagram påstand 15.2.....	58
Figur 33: Diagram «score»-sammenligning mellom de ulike gruppene	60

Tabelliste

Tabell 1: Krysstabell påstand 1.....	43
Tabell 2: Krysstabell påstand 2.....	44
Tabell 3: Krysstabell påstand 3.....	45
Tabell 4: Krysstabell påstand 4.....	46
Tabell 5: Krysstabell påstand 5.....	47
Tabell 6: Krysstabell påstand 6.....	48
Tabell 7: Krysstabell påstand 7.....	49
Tabell 8: Krysstabell påstand 8.....	50
Tabell 9: Krysstabell påstand 9.....	51
Tabell 10: Krysstabell påstand 10.....	52
Tabell 11: Krysstabell påstand 11.....	53
Tabell 12: Krysstabell påstand 12.....	54
Tabell 13: Krysstabell påstand 13.....	55
Tabell 14: Krysstabell påstand 14.....	56
Tabell 15: Krysstabell påstand 15.1.....	57
Tabell 16: Krysstabell påstand 15.2.....	58
Tabell 17: Positive og negative påstander	59

Vedlegg

1	Artikkel
2	Plakat
3	Oversikt – påstander
4	Oversikt - resultater
5	Standardavvik – Bivariat analyse

1. Innledning

1.1 Bakgrunn

HMS er et bredt tema som omhandler både helse, miljø og sikkerhet. I de senere årene har det blitt et større fokus på HMS enn det tidligere har vært i bygge- og anleggsbransjen. Dette har ført til strengere krav både fra entreprenørene, men også fra eksempelvis byggherrer og arbeidsmiljøloven. Utvikling av teknologi, lovgivning og bedre systemer har ført til at ulykkesstatistikken har blitt forbedret, og vi har fått sikrere arbeidsplasser. (Arbeidstilsynet, som sitert i Hasås, 2017). For en arbeidsgiver er det ingenting som er viktigere enn at alle bedriftens ansatte skal komme seg hjem etter endt arbeidsdag. Sikkerhetsarbeid er en sentral faktor for å oppnå dette.

For å kunne opprettholde alle krav og utføre trygge løsninger er det viktig at ansatte har gode holdninger innad i bedriften (Yang et al, 2009). Holdninger har mye å si for hvordan oppgaver blir utført. For noen kan ulike krav og tiltak føles som unødvendige og tidkrevende. De har altså en negativ oppfatning av HMS-arbeidet. Dårlige holdninger fra enkeltpersoner kan påvirke andre negativt og det kan derfor være fare for at flere utvikler de samme holdningene. Dette kan igjen føre til en kultur med negative holdninger til sikkerhetsarbeidet. En dårlig sikkerhetskultur kan føre til at enkelte tiltak ikke blir utført, eller at de ikke følges opp og brukes nøye. Det kan være ulike grunner til at mennesker har negative holdninger til sikkerhetsarbeid, og kultur kan være vanskelig å endre, men trenger ikke å være umulig. Det kan derfor være interessant å finne ut hvilke meninger enkeltpersoner har samtidig som det kobles til hvilken rolle han har i bedriften. Resultatene fra oppgaven kan blant annet vise om det er noen forskjeller mellom arbeidsgruppene.

Veidekke har et ønske om en produksjon som både er trygg, jevn og lønnsom. De har derfor tidligere utviklet en anerkjent modell som blir kalt involverende planlegging (IP), som skal sikre god produktivitet og risikostyring. Tidligere har HMS-arbeid blitt utført separat, men med denne modellen er dette blitt en del av fremdriftsplanleggingen. I tillegg har Veidekke Anlegg planer om en omstrukturering kalt Jobbe Annerledes. Denne omstruktureringen innebærer at deler av HMS-ansvaret flyttes fra stab til linjeledelsen. Staben vil med frigjørelsen ha mer tid til å fokusere på overordnede løsninger og ikke for mye på de operative. Linjeledelsen har sine spesifikke anlegg som de kjenner godt, og kan ha mulighet til å innføre og følge opp sikkerhetstiltak i både planleggings- og utførelsesfasen.

En slik omorganisering trenger ikke å nødvendigvis oppleves som positiv for alle ansatte, da det vil bli noen forandringer i arbeidsoppgaver hos noen grupper. Holdningene til de enkelte i de nye ansvarsområdene vil derfor være interessante å kartlegge. En negativ sikkerhetskultur innad i for eksempel deler av linjeledelsen kan gi dårlige resultater med tanke på Veidekkes ønsker om en trygg, jevn og lønnsom produksjon. En kartlegging vil derfor gi en pekepinn på om det finnes en negativ kultur, og hvor man i så fall bør begynne å se på tiltak for å bedre dette.

1.2 Formål

Formålet med denne bacheloroppgaven er å kartlegge sikkerhetskulturen i Veidekke Anlegg. Dette for å få en oversikt over de ulike holdningene linjeledelsen og staben har til sikkerhetsarbeidet i bedriften, og kunne komme frem til en generell beskrivelse av kulturen. Det skal gi et mer informert grunnlag for avgjørelser angående HMS.

Det vil ved hjelp av en spørreundersøkelse bli spurt om ulike tema innen sikkerhetsarbeid. Analysering av dataene fra undersøkelsen vil kunne gi oss en indikasjon på hvor god sikkerhetskulturen er i Veidekke Anlegg. Den vil fortelle oss om hvilken grad reglene innen HMS aksepteres, og få frem ulike synspunkter og tanker om sikkerhetsarbeidet. Den vil i tillegg gi svar på om konkrete tiltak oppleves som nyttige, og om ansatte mener Veidekke Anlegg er gode nok i HMS-arbeidet.

Et annet mål med undersøkelsen er å se på de ulike stillingene i bedriften og sammenligne disse. Dette for å se om det er noen forskjeller i holdninger og om det finnes et mønster som avhenger av rolle. Det blir også sett på resultater opp mot en planlagt omstrukturering kalt Jobbe Annerledes. Her ønsker vi å få oversikt over hvilket grunnlag kulturen legger for omstruktureringen, og avdekke eventuelle utfordringer.

1.3 Problemstilling

I denne oppgaven ønsker man å få svar på følgende problemstilling:

«Hvordan er sikkerhetskulturen i Veidekke Anlegg, og hvilket grunnlag legger dette for omstruktureringen Jobbe Annerledes?»

1.4 Avgrensning

Oppgaven avgrenses til å ha hovedfokus på «S'en» i HMS-begrepet, altså sikkerhet. Kartleggingen vil bli foretatt på linjeledelse og stab i Veidekke Anlegg, og ønsket er å se på hvilke meninger de har til en rekke påstander. Studentene har ikke mulighet til å møte arbeidere, eller på noen andre måter ha kontakt med informantene annet enn denne undersøkelsen. Studentene hadde før oppgavens startperiode kun noe erfaring med Veidekke Anleggs rutiner for sikkerhetsarbeid. Blant studentene er det noe praktisk arbeidserfaring med HMS.

Videre avgrenses oppgaven til å kun fokusere på de kulturelle utfordringene med Jobbe Annerledes, og ingen av de praktiske.

1.5 Oppgavens struktur

Oppgaven er delt inn i syv kapitler. I det første kapitlet har man innledningen, der formål, bakgrunn og problemstilling vil bli forklart. Kapittel to er en teorigdel som tar for seg ulike teoretiske som er tilpasset temaet man skal undersøke. Videre kommer det tredje kapitlet, som handler om innovasjon og utvikling. Dette kapitlet er til for at studentene skal se på noen innovative løsninger til HMS-arbeid. Deretter vil kapittel fire begrunne valg av metoden, utforming av undersøkelsen, utvalget og svakheter. I kapittel fem vil resultatene bli presentert og analysert, deretter vil resultatene bli diskutert i kapittel seks. Til slutt vil konklusjonen presenteres, og forslag til videre forskning.

1.6 Begreper og forkortelser

HMS	Helse, miljø, sikkerhet
SHA	Sikkerhet, helse, arbeidsmiljø
Linjeledelse	Består av: Bas, Formann, Driftsleder, Anleggsleder, Prosjektleder, Direktør
Stab	«Personale som utfører administrativt, planleggende og koordinerende arbeid» (NAOB, 2020)
IP	Involverende planlegging – Planleggingsverktøy utviklet av Veidekke
SJA	Sikker jobbanalyse

1.7 Veidekke

Med en historie som strekker seg over en lang periode, er Veidekke i dag en av Nordens største og mest innovative entreprenørselskaper og eiendomsutviklere. Selskapets hovedkontor er i Oslo, og med tilstedeværelse i hele landet, er Veidekke Norges største entreprenør. Bedriften består av rundt 8 600 medarbeidere, inkludert 347 lærlinger og 182 traineer fordelt på fire hovedvirksomhets-områder: Bygg, Industri, Anlegg, og Eiendom (Veidekke, 2020).

Ved hjelp av de fire virksomhetsområdene tar selskapet for seg nesten alle typer bygg- og anleggsoppdrag. På nettsiden til Veidekke finner vi en oversikt over hvilken type oppdrag selskapet utfører. Entreprenørvirksomheten inkluderer bygg og anlegg, og er ansvarlig for bygging av for eksempel nye skoler, næringsbygg, boliger, veier, jernbaner og industrianlegg, til både offentlig og privat sektor. Industrivirksomheten er ansvarlig for produksjon av asfalt, pukk og grus, samt drift og vedlikehold av veier. Eiendomsvirksomheten driver med eiendomsutvikling (Veidekke, 2020).

Veidekke har satt som mål og prioritet å ha null alvorlige skader på deres anleggsvirksomheter. Deres visjon er å ha en skadefri bedrift, og et sikkert arbeidsmiljø (Veidekke, 2020). Derfor er det viktig å styrke den positive kulturen i alle fire virksomhetsområder. Det jobbes hardt for å finne og implementere de beste tiltakene som kan hjelpe bedriften å nå alle sine mål i fremtiden.

I 2019 omsatte Veidekke for rundt 39 mrd. kroner. Selskapet er stolt over at de, siden oppstarten i 1936, alltid har gått med overskudd (Veidekke, 2020). En av de nylige faktorene bak prestasjonen deres, er bruken av Lean filosofien. Men til tross for gode økonomiske resultater, er HMS-mål for selskapet minst like viktige. Ved bruk av involverende planlegging i prosjektering og produksjon som er en del av Lean filosofien, klarer selskapet levere kvalitativt godt arbeid for kunder.

En av de viktigste og sentrale forretningsfilosofiene innad selskapet, er å danne verdiskapende samspill. Alt Veidekke skal bygge og utvikle, skal være til glede og nytte for kunder i mange år. For å klare å oppnå alle deres mål, visjoner, og ambisjoner jobber selskapet stadig med å danne verdiskapende samspill i alle deres prosjekter (Veidekke.no, 2020).



Figur 1: Veidekkehuset, (Hentet fra: <http://veidekke.no/om-oss/verdigrunnlag/article10247.ece>)

Hva må til for å danne et konstant verdiskapende samspill mellom alle partene som er involvert i et prosjekt? For å illustrere tanken bak filosofien deres, har de kommet ut med noe de kaller for *Veidekkehuset*.

Veidekke-huset består av fire viktige og elementære stolper. Uten et tett samarbeid, og en åpen dialog mellom kunder, medarbeidere, ledelse og leverandører, vil hele huset kollapse. Derfor er det essensielt at alle som er involvert i et prosjekt, jobber godt sammen, og det finnes konstant kommunikasjon mellom alle partene.

Som verdifundament har Veidekke disse verdiene (Veidekke, 2020):

- *Profesjonell - Måten vi handler på.*
- *Redelig – Vi skal aldri ta snarveier eller unndra oss de rammer som lover, regler og etiske retningslinjer angir.*
- *Entusiastisk - Vi er engasjert i hva vi gjør og søker aktivt lønnsomme løsninger for alle involverte.*
- *Grensesprengende - Vi er nysgjerrige og utfordrende. Vi tør å være oss selv ved å være innovative i vår måte å tenke og handle på.*

2. Teori

2.1 HMS

I dag er begrepet HMS godt etablert i Norge og i de alle fleste industriland i resten av verden. I de siste årene har HMS blitt et stort tema som dekker mye forskjellig. Hensikten er å sikre kvalitet og sikkerhet, enten det er på en anleggsplass eller i et produksjonslokale (totalhms, 2019).

Selve begrepet står for helse, miljø og sikkerhet i arbeidslivet, som henholdsvis betyr:

- *Helse*: skader, fravær og sykdom.
- *Miljø*: arbeidsmiljø og ytmiljø på anleggsplassen
- *Sikkerhet*: sikkerhet og beskyttelse av mennesker, maskiner og materiell.

Kort forklart handler HMS for vår bransje om å sikre et trygt og godt arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser. «*Et godt arbeidsmiljøarbeid handler om å redusere risiko for farer og ulykker, og aktivt å rette søkelyset mot de positive og helsefremmende faktorene i arbeidsmiljøet.*» (Arbeidstilsynet, 2020). Det kan nevnes at sikkerhet i forbindelse med HMS i nyere tid har begynt å også omfatte sikring. Dette går på beskyttelse mot sabotasje, og er ikke en del av den type sikkerhet som blir diskutert i oppgaven.

Innen bygg- og anleggsbransjen må alle virksomheter forplikte seg til oppfølging av både HMS og SHA. Det er to begreper som har veldig mye tilfelles, og er derfor lett å blande. SHA er forkortelsen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø. I motsetning til HMS som er forankret i Interkontrollforskriften, er SHA forankret i Byggherreforskriften og beskriver byggherrens ansvar for ivaretagelse av arbeidstagernes sikkerhet i bygg- og anleggsprosjekter (Arbeidstilsynet, 2020).

2.1.1 Forskrifter

I Norge er grunnlaget for HMS gitt i Arbeidsmiljøloven og Internkontrollforskriften (Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter). Disse binder sammen de viktigste punktene som alle må ta hensyn til. Over hele Norge har ulike bransjer forskjellige krav når det kommer til HMS, med det grunnleggende rammeverket er identisk for alle små og store bedrifter (totalHMS, 2020).

Definisjonen på internkontroll er gitt i Lovdata (2017):

«Internkontroll: Systematiske tiltak som skal sikre at virksomhetenes aktiviteter planlegges, organiseres, utføres, sikres og vedlikeholdes i samsvar med krav fastsatt i eller i medhold av helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen.»

Gjennom krav om systematisk gjennomføring av tiltak, er formålet med denne forskriften å fremme et forbedringsarbeid i virksomhetene innen Lovdata (2017):

- *arbeidsmiljø og sikkerhet*
- *forebygging av helseskader eller miljøforstyrrelser fra produkter eller forbrukertjenester*
- *vern av det ytre miljø mot forurensning og en bedre behandling av avfall*
- *forebygging av uhell og ulykker forbundet med egen lovlig aktivitet*
- *forebygging av uønskede tilsiktede hendelser*

Ifølge Arbeidstilsynet, er ledelsen i en bedrift forpliktet til oppfølging av HMS. Ved hjelp av internkontroll og internkontrollrutiner, skal bedrifter sørge for å forebygge ulykker tilknyttet deres aktivitet. Alle bedrifter skal jobbe systematisk for at regelverket følges til enhver tid, og alle skal ha sitt eget HMS-system. Et slikt system skal innebære et sett med interne rutiner og metoder som skal gjøre det enkelt å følge kravene i interkontrollforskriften (Arbeidstilsynet, 2020).

2.1.2 utfordringer

Dagens bygg- og anleggsbransje er kompleks, og man møter på mange ulike utfordringer i prosjekteringsfasen og ikke minst i produksjonsfasen. Vi finner også store krav til fremdrift og økonomi som ofte kan gjøre at HMS ikke alltid prioriteres i henhold til forskriftene og regelverket. Ansatte som spesielt jobber med fysisk produksjon, er de som er mest utsatt for fare (Arbeidstilsynet, 2020).

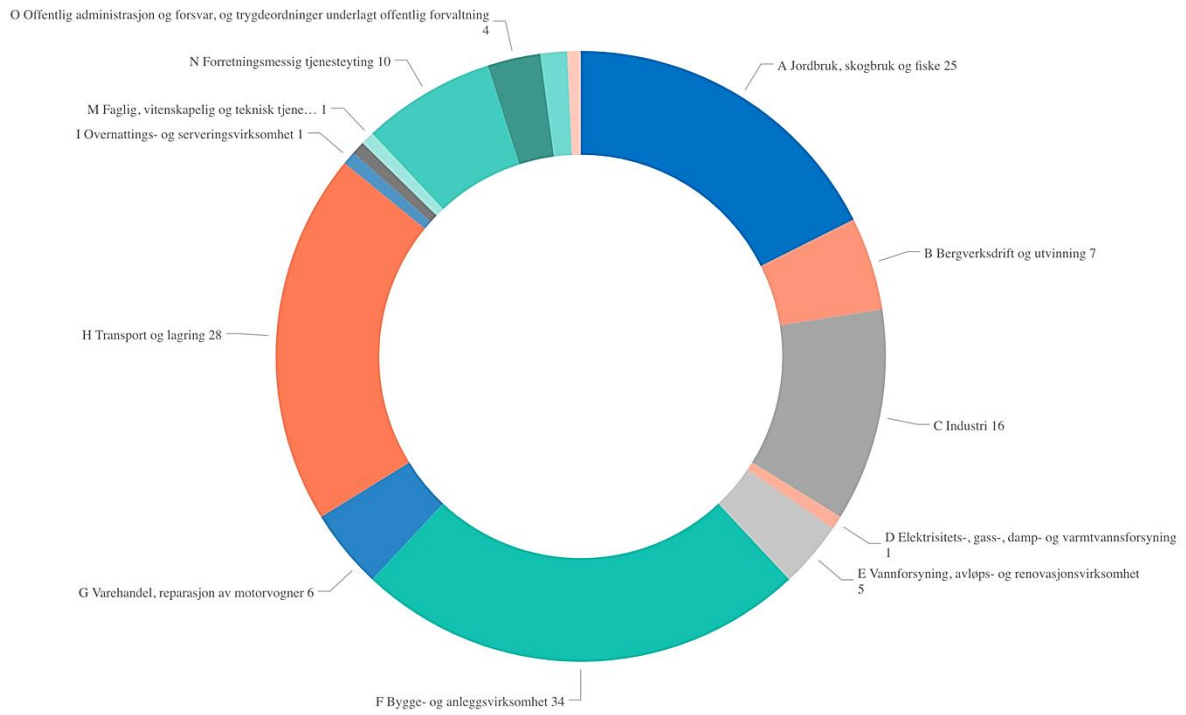
Arbeidstilsynet har kommet med en oversikt over de mest relevante risikofaktorer som mennesker kan møte på bygg- og anleggsplasser (Arbeidstilsynet, 2020):

- *Flere virksomheter og yrkesgrupper på samme sted for å utføre arbeidsoppgaver*
- *Stadig endring i arbeidssted og samarbeidsrelasjoner*
- *Ulik sikkerhetskultur mellom ulike virksomheter, yrker og nasjonaliteter*
- *Arbeidstidsordninger (lange arbeidsdager/-uker, skift- og nattarbeid)*
- *Ulykker og skader*
- *Støy, vibrasjoner og ugunstige temperaturforhold*
- *Tungt fysisk arbeid, ugunstige arbeidsstillinger og gjentatte bevegelser*
- *Inhalasjon av støv, røyk, gass og damp, hudkontakt med vann og kjemikalier*

Mange av disse faktorene finner vi igjen i bygg- og anleggsbransjen som gjør at folk er utsatt for mulige store farer. Bransjen har stor variasjon med arbeid både langt over og under bakken. Ulik sikkerhetskultur mellom yrker, virksomheter og nasjonaliteter er veldig aktuelt. Gjennom EØS-avtalen har Norge tatt imot mange arbeidstakere fra land i Øst-Europa, som mange av de jobber i bygg- og anleggsbransjen. En god del snakker hverken norsk eller engelsk, noe som kan skape misforståelser på arbeidsplassen. Forskjellige prioriteringer, holdninger, og sikkerhetskultur til HMS fører ofte til mistolkninger.

Arbeidsulykker innen bygg og anlegg er en stor utfordring. Ingen andre bransjer i Norge har flere arbeidsskadedødsfall enn i bygg- og anleggsbransjen, se Figur 2. Arbeidstilsynet (2020) har kommet med en statistikk over antall arbeidsskadedødsfall fordelt på næringsområder i Norge for de siste 5 årene.

Som Figur 2 viser, ser vi at i bygg- og anleggsvirksomheten er det totalt 34 dødsfall i de siste fem årene, sammenlignet med jordbruk, skogbruk og fiske der det er 25. Det er tydelig at næringen er preget av tøffe arbeidsforhold og mange risikofaktorer som fører til ulykker.



Figur 2: Antall arbeidsskadedødsfall fordelt på næringsområder 2015-2019, (Hentet fra: <https://www.arbeidstilsynet.no/om-oss/statistikk/arbeidsskadedødsfall/>)

2.2 Kultur

En vil finne utallige definisjoner på begrepet kultur. For oppgavens formål defineres kultur som de rådende holdninger, verdier og normer i en gruppe mennesker. Definisjonen vil sannsynligvis være utilstrekkelig i mange situasjoner, men det som egentlig er interessant her er bedriftskultur; de felles holdninger, verdier og normer i en organisasjon. Henning Bang oppsummerte i 2013 organisasjonskultur som:

«Organisasjonskultur er de sett av felles normer, verdier og virkelighetsoppfatninger som utvikles i en organisasjon når medlemmene samhandler med hverandre og omgivelsene, og som kommer til uttrykk i medlemmenes handlinger og holdninger på jobben» (Bang, 2013).

Det er to deler av denne definisjonen som er spesielt viktig for oppgaven. For det første inneholder den et utviklingsaspekt. Gjennom samhandling med hverandre og omgivelsene formes kulturen. For det andre kommer den i uttrykk i handlinger og holdninger. Dette impliserer at kulturen styrer handlinger, og minst like viktig – at den kan endres.

2.3 Sikkerhetskultur

Sikkerhetskultur kan sees på som en underkategori av bedriftskultur, som går spesifikt på sikkerhet. Sikkerhetskultur dreier seg om de organisatoriske og sosiale aspektene av sikkerhetsplanleggingen. Denne kulturen eksisterer mellom kolleger og gjennom alle nivåer av ledelse.

Begrepet er ikke mer enn 30 år gammelt, og oppstod for første gang i etterdønningene av Tsjernobyl. Den opprinnelige feilen i ulykken var en teknisk feil. Samtidig førte håndteringen av situasjonen, som følge av normene og kulturen mellom de involverte, til en ytterligere forverring av katastrofen. Granskingskommisjonen beskrev det de observerte som en dårlig «sikkerhetskultur» (Pidgeon, 1991). Det har senere blitt sett på hvordan man kan måle, vurdere, og endre sikkerhetskulturen i en bedrift, og videre undersøke hvilken effekt den egentlig har.

For å enkelt beskrive hvilken rolle sikkerhetskultur har i en bedrift i samspill med annet HMS-arbeid kan det være greit med et par eksempler: En risikoanalyse kan avdekke at det er fare for øyeskade, og instruere alle til å bruke briller. Samtidig vil dette ha begrenset effekt om alle ansatte er enige om at brillene er upraktiske og unødvendige, og de bruker dem så lite som mulig.

Et annet eksempel: En tømmerer opplever å nesten bli påkjørt av en lastebil. Hun vet at dette er noe man skal melde fra om, men tenker at folk melder om ting hele tiden uten at det fører til noe, så hun dropper det.

2.3.1 Indikatorer

Forskning har ført til et sett med indikatorer på det man kan kalle en god sikkerhetskultur. De fleste av synspunktene referert til her kommer fra James Reason, som er en de mest anerkjente i feltet.

En velinformert kultur

James Reason beskriver i 1998 at en velinformert kultur er en kritisk komponent av en god sikkerhetskultur. Med dette mener han en kultur der man aktivt samler inn, analyserer og videreformidler informasjon om uønskede hendelser og nestenulykker. I tillegg understrekes behovet for proaktive sjekker som kontrollerer tilstanden til systemet. Disse elementene skal sammen komponere en velinformert kultur, der alle som leder og bruker systemene har oppdatert informasjon om menneskelige, tekniske og organisatoriske faktorer som bestemmer den helhetlige sikkerheten.

Hovedgrunnen til at dette er så viktig, er at sikkerhet er lett å ta for gitt. Man tar det for gitt fordi når det ikke skjer noe galt, merker man ikke at den er der. Det er lett å tenke at det man gjør er riktig siden alt går fint. Dette trenger overhodet ikke å stemme, og en velinformert kultur søker etter å aktivt utfordre måten vi gjør ting på. Derfor kan man ikke kun se på ulykker og uheldige hendelser som indikatorer på sikkerheten i en bedrift, men man må også vektlegge andre indikatorer (Reason, 1998). Dette er utgangspunktet for et mer nyansert bilde av HMS-situasjonen i en bedrift.

En rapporterende kultur

Ansatte rapporterer om hendelser og faktorer som påvirker sikkerheten i en organisasjon. Dette er viktig for å støtte opp en velinformert kultur. For å oppnå dette er det et behov for tillit mellom de ulike partene, og en trygghet på at rapporteringer blir tatt på alvor. For at ansatte skal si ifra er det også viktig at rapporteringen fører til endringer (Clarke, 2000). Hvis ikke dette skjer vil mange føle at det ikke er noe poeng i å rapportere.

Fleksibel kultur

Organisasjonen må være villig til å endre praksis. Starten på dette vil være en ydmykhet med tanke på å kunne innrømme at måten ting gjøres på nå, ikke nødvendigvis er den beste.

Læringskultur

All informasjonen man samler inn må være kombinert med en villighet til å lære.

Organisasjonen må evne å lære fra rapporterte hendelser for å søke å forbedre sikkerheten.

At ansatte aktivt bryr seg om sikkerheten til seg selv og andre

Punktet er ikke fra Reasons opprinnelige indikatorer, men er en sammensetning fra annen forskning. Dette kan involvere å plukke opp etter andre, advare medarbeidere om farer, og å konfrontere andre om utrygg oppførsel. En slik kultur blir observert å først å fremst oppstå i grupper der medlemmene har en følelse av tilhørighet, føler at de har makt til å gjøre en forskjell, og var ekstroverte (Geller et al, 1996). Den motsatte effekten oppsto i grupper der medlemmer følte at regler ble tvunget på dem fra toppen av bedriften. I slike tilfeller var folk lite villige til å gjøre mer enn det som var forventet av dem. Det viktigste virkemiddelet mot en slik dynamikk, er at ledelsen forplikter seg til å fostre et arbeidsklima der ledelse og ansatte viser at de faktisk bryr seg om konsekvensene av handlingene sine. For å oppnå dette er det kritisk at ansatte faktisk har påvirkningskraft, og har mulighet til å gjøre endringer.

2.3.2 Latente feil

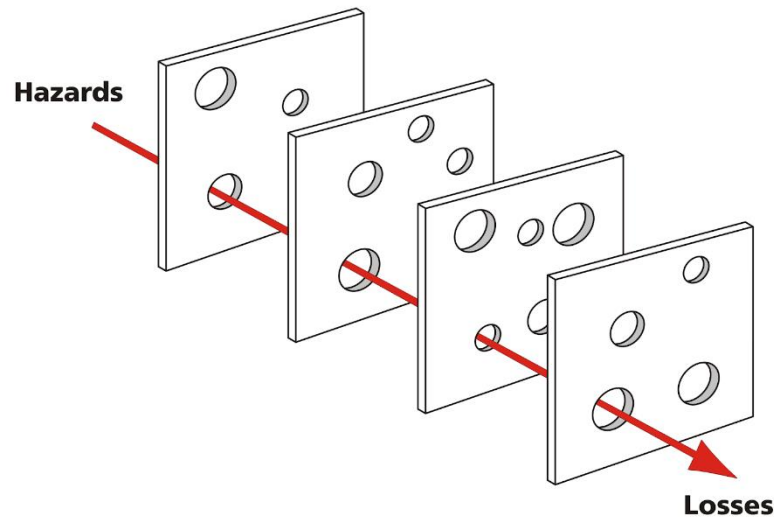
Sikkerhetskultur påvirker omfanget av ulykker gjennom to mekanismer; indirekte gjennom arbeidsklima, og gjennom utvikling av latente feil (Reason 1990). Latente feil er faktorer som forverrer eller muliggjør aktive feil. Enkelt personer kan forårsake aktive feil, der noe blir gjort galt i samhandling med systemer, som utløser en uønsket hendelse. Latente feil derimot, er feil i systemet som er konsekvenser av organisasjonen de oppstår i. Latente feil er ting som er galt, men som ikke alene vil utløse en ulykke. I kombinasjon med andre aktive feil, blir de en bidragende eller forverrende faktor til den uønskede hendelsen. Eksempel på aktiv feil kan være en arbeider som går utenfor merket fotgjenger-felt og blir påkjørt av en hjullaster. Eksempel på latent feil kan være mangel på- eller gal merking.

Reason beskriver også lignende forskjeller mellom det han kaller “individuelle ulykker” og “organisatoriske ulykker”. I den sammenheng ser han på individuelle ulykker som korte enkelthendelser som gjerne utløses av handlingene til en person. Organisatoriske ulykker derimot er en konsekvens av gjentatte svikter i sikkerhetssystemer, og kan ha langt større omfang.

Denne utviklingen av slike tekniske latente feil skal fanges opp av internkontrollen til en organisasjon. Når det er snakk om latente feil mener man også mangler i organiseringen av HMS-arbeidet. Dette kan være utilstrekkelig sikkerhetstrening, som fører til at ansatte mangler nødvendig ferdigheter og kunnskap. Eller mangelfulle retningslinjer for trygt arbeid, som fører til at arbeidere improviserer egne løsninger.

For å illustrere hvordan latente feil fungerer brukes ofte sveitserostmodellen (The Swiss Cheese Model). Denne modellen illustrerer sikkerhetsbarrierer som lag med ost, og svikter i disse

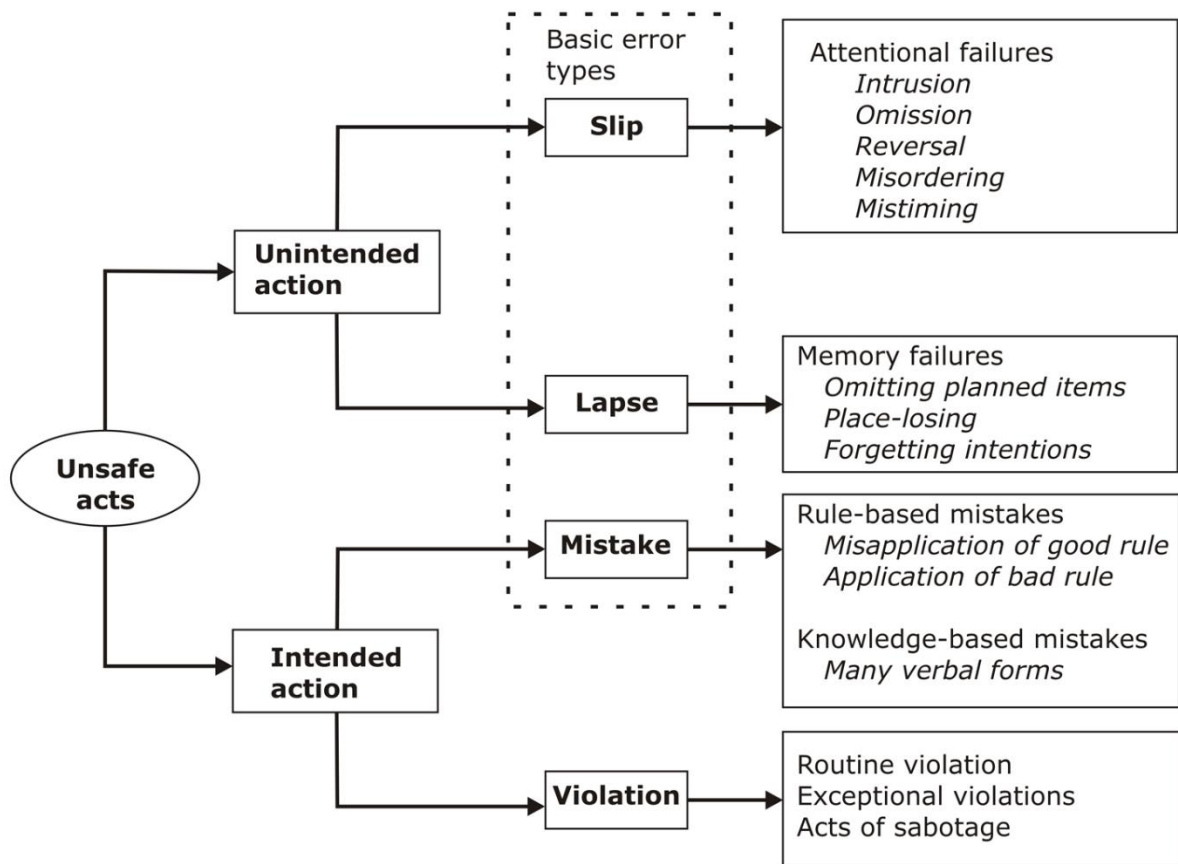
ordningene skaper hull. Tanken er at der ett lag med sikring svikter, vil neste lag være tett, og feilen vil stoppes. Det skal alltid være flere barrierer. Om for mange lag har hull på samme område vil systemet svikte, og det oppstår uønskede hendelser. Hullene i modellen er latente feil. Når alle hullene kommer på linje, skapes det som Reason kaller “en bane for mulige feil”. (Wikipedia, 2020)



Figur 3: Sveitserostmodellen, (Hentet fra: https://en.wikipedia.org/wiki/Swiss_cheese_model)

2.3.3 Aktive feil

Er aktive feil kun aktive feil? Når personen med skiftenøkkelen har gjort feil er det lett å legge skylden på han eller henne. Denne personen har selvfølgelig en viktig rolle og er i stor grad *ansvarlig* for at det skjedde, selv om det sannsynligvis ikke bare var hans eller hennes *feil*. Det er viktig å ikke stoppe en etterforskning når man har funnet en sydebukk, fordi med mindre personen med viten og vilje har brutt alle regler, går feilen lengre opp i systemet. Og selv om alle regler har blitt brutt, er det ikke sikkert at organisasjonen er uten skyld.



Figur 4: De forskjellige typer aktive feil, (Hentet fra:Reason 1991)

I Figur 4 ser vi de forskjellige typer «utrygge handlinger» som i stor grad er synonymt med aktive feil, og de deles inn i 4 forskjellige kategorier. En *slip* er en handling som ikke er gjort med vilje, men som ikke er etter planen. Dette kan oppstå fra en mangel på oppmerksomhet. Er løsningen her at arbeiderne bare må følge bedre med? Eller kan man ha systemer som sørger for at et øyeblikks uoppmerksomhet ikke fører til en farlig situasjon? Var det en situasjon med høyt press som følge av dårlig planlegging?

En *lapse* skjer når noe har blitt glemt, så det har ikke blitt gjort. Var det i denne situasjonen tydelig hvem som hadde ansvaret for at det skulle gjøres? Var det tilstrekkelig oppfølging?

En *mistake* er når en person har gjort noe med vilje med den hensikt å gjøre det riktig, men utfallet ble feil. I denne situasjonen har arbeideren tabbet seg ut, men også her er det ikke *nødvendigvis* bare arbeideren sin feil. Hvordan var opplæringen til denne personen? Er regelverket godt nok utformet?

En annen form for feil er *violation*, som er et klart brudd på regelverket, gjort med vilje. Personen som har gjort dette er utvilsomt ansvarlig for feilen, men her er det også grunn til å se videre oppover i organisasjonen. Har ledelsen tidligere gitt rom for at ansatte kan tøyne reglene?

Gir regelverket et godt grunnlag for trygt arbeid, eller er det så upraktisk at ansatte improviserer løsninger?

Poenget er at folk skal holdes ansvarlig for sine feil, men samtidig er årsakene til en feil mer kompliserte enn en enkelt sydebukk. Organisasjonen vil alltid spille en rolle. (Haddon-Cave, 2013)

2.3.4 Kulturens påvirkning på arbeidsklimaet

Arbeidsklimaet kan vi definere som de ansattes oppfatning av miljøet på jobb. Relatert til sikkerhet kan man si at det finnes det tre relevante dimensjoner av arbeidsklimaet i en organisasjon (Clarke, 2000).

Den første dimensjonen er arbeidernes *oppfatning* av ledelsens engasjement og involvering i HMS. Cox et al. (1998) fant en korrelasjon mellom ulykkesstatistikk i forskjellige bedrifter og følgende leder-karakteristikker:

- Å gå foran som et godt eksempel (Positiv)
«*Setting a good example on safety*»
- Oppmuntre til forslag angående sikkerhet (Positiv)
«*Encouragement of safety suggestions*»
- Prioriteten gitt til sikkerhet sammenlignet med andre aspekter av arbeidet.
«*Priority accorded to safety in relation to other management issues*»
- Prioritering av økonomiske mål sammenlignet med sikkerhet.
«*Saliency of profit motives in relation to safety issues*»
- Kontinuitet og konsistens i sikkerhetsrutiner. (Positiv)
«*Continuety and consistency of safety management practices*»

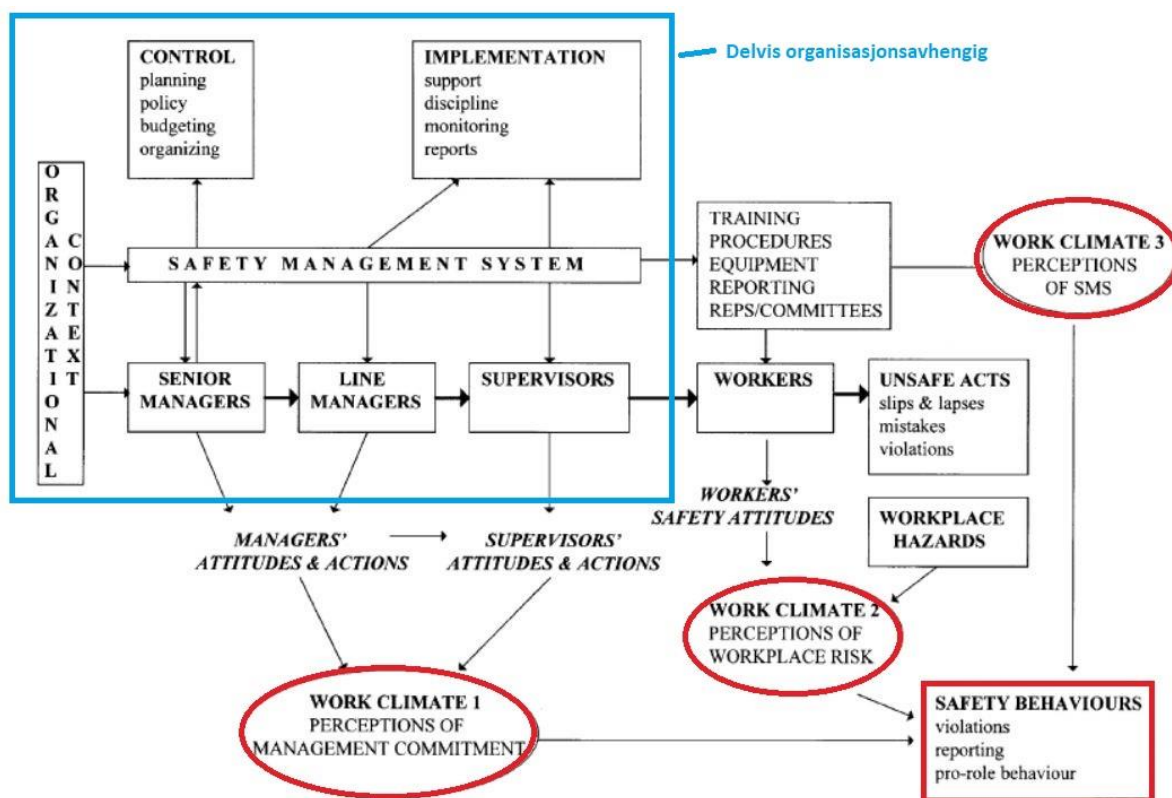
Videre viste andre undersøkelser at ledelsens interesse og involvering i HMS resulterte i et lavere antall ulykker (Asfahl, 1984), mens et fokus på produksjon ble gjenspeilet i dårligere arbeidsforhold, dårlige timeplaner og en nedgang i sikkerhet.

Et annet problem med uinteressert ledelse er at det fører til at arbeidere ikke ønsker å rapportere uønskede hendelser (Clarke, 1998). Dette skjer fordi de ansatte har en følelse av at det ikke fører til noen endringer. Clarkes undersøkelse (1998) ble gjennomført blant lokomotivførere i Storbritannia, og er et konkret eksempel på latente feil i en organisasjon. For å få mest mulig rapportering må ansatte også føle at det ikke bare er effektivt, men trygt (Mørk, 2019).

Den andre dimensjonen av arbeidsklimaet i en bedrift er oppfatning av risikoen i arbeidet man gjennomfører. Det er bevist en sammenheng mellom dette og ulykkesstatistikk. Denne

dimensjonen er den grunnleggende driveren til mye av det tradisjonelle HMS-arbeidet, som i stor grad går ut på å informere om farene på arbeidsplassen. Arbeidernes oppfatning av farene, er igjen sterkt påvirket av de personlige holdningene den enkelte har til sikkerhet. Eksempel på slike holdninger kan være en følelse av immunitet, og at ulykker kun skjer med andre. En oppsummering av diverse forskning indikerer at arbeidere har en tendens til å undervurdere risikoen til arbeidsoppgaver de gjennomfører ofte. Samtidig overvurderer de faren til oppgaver som har et dårlig rykte på seg (Fleming, 1998).

Den tredje og siste dimensjonen av arbeidsklimaet er arbeidernes inntrykk av HMS - systemet i bedriften. Det har blitt utarbeidet flere faktorer som skiller mellom organisasjoner med mange og få ulykker. Disse faktorene er blant annet tillit til sikkerhetsprosedyrene, forståelse av regler og hvor fornøyd man er med opplæring.



Figur 5: Modell for sikkerhetskulturens påvirkning av adferd, (Hentet fra: Clarke, 2000)

I Figur 5 (Clarke, 2000) ser vi sammenhengen mellom de ulike dimensjonene og deres påvirkninger. Modellen kommer vi tilbake til senere.

2.3.5 Normale og irregulære regelbrudd

Arbeidsklimaet gir retningslinjer for hvordan man oppfører seg. Dette inkluderer et rammeverk for hvordan man tolker regler, og hvilke regler som kan brytes. Det kan være hensiktsmessig å skille mellom normale regelbrudd, og irregulære regelbrudd (Clarke, 1994). Normale

regelbrudd er brudd som i arbeiderens øyne ikke er farlige handlinger. Dette er ofte snarveier som strengt tatt er mot reglene, men formålet er som regel å få gjennomført arbeidet på en mer effektiv eller bedre måte. En høy forekomst av slike regelbrudd kan være en indikator på et ufullstendig eller dårlig utformet regelverk, eller stort tidspress. Det skal nevnes at slike “harmløse” regelbrudd også kan føre til en akkumulering av latente feil. Irregulære regelbrudd derimot, er uakseptable regelbrudd som er i direkte konflikt med sikkerheten. Dette kan skje som følge av for eksempel kjedsomhet eller testing av ferdigheter.

Arbeidsklimaet bør oppfordre til fremgangsmåter som er trygge og passende for situasjonen. Dette krever en forståelse av sikkerhetsbildet, og kan involvere å tillate enkelte normale regelbrudd. Å bryte en upassende regel på grunnlag av en korrekt sikkerhetsvurdering bør ikke straffes. Samtidig bør kulturen uttrykke en nulltoleranse for irregulære regelbrudd. (Clarke, 1994)

2.3.6 Måling av sikkerhetskultur

Det har blitt gjort flere forsøk på å måle sikkerhetskultur. Den vanligste metoden har vært å bruke spørreskjema, og det har generelt blitt utviklet egne spørreskjema for hver enkelt bransje, med noen forsøk på å standardisere det på tvers av fagfelt. Det har blitt gjort betydelige funn, og dataene som blir hentet kan generelt sies å vise klare sammenhenger mellom sikkerhetskultur, og ulykkesstatistikk. Altså har bedrifter med god sikkerhetskultur færre ulykker. Samtidig har det ikke blitt utviklet en bredt akseptert undersøkelse eller metode man kan bruke for å rangere kulturen i en bedrift. Det er altså meget mulig å gjøre undersøkelser, men det er vanskelig å rangere forskjellige organisasjoner mot hverandre. Dataene som er mest tilgjengelige og pålitelige er reaktive data, som viser frekvens av f.eks. alvorlige ulykker. Disse kan brukes for å sammenligne bedrifter, men sier dessverre ingenting om kultur.

Det finnes også en alternativ framgangsmåte som tar en mer praktisk tilnærming til utfordringen med å evaluere. Tilhengere av denne alternative tilnærmingen mener at det ikke er behov for avanserte akademiske undersøkelser, for å kunne gjøre forbedringer. Som regel gjennomføres undersøkelsen av en organisasjon med et ønske om å forbedre sikkerhetskulturen, og et generelt bilde av hvor man befinner seg kan ofte være tilstrekkelig for å komme i gang. Patrick Hudson (videre)utviklet en enkel modell for å rangere en bedrift (Figur 6), og starter med å observere oppførselen til de ansatte. Hudson kommenterer at den enkleste måten å evaluere holdningene til ansatte, er å observere oppførsel og å gjennomføre intervjuer. Denne framgangsmåten kvantifiserer ikke kulturen på noen mer sofistikert måte enn

en rangering i en modell, som vi kommer til senere. (Hudson, 2018). Videre er det ikke evalueringen som er det viktigste, men endringene man skal gjøre.

2.3.7 Holdninger

Sentralt i problemstillingen ligger personlige holdninger. Det er åpenbart at egne holdninger påvirker egne handlinger. Men hvordan vil holdningene til en lederperson med ansvar påvirke kulturen?

I modellen som ble brukt tidligere (Figur 5) var det illustrert hvilke dimensjoner av arbeidsklimaet som påvirket oppførselen til de ansatte når det kommer til sikkerhet. Vi ser at ifølge den teoretiske modellen er *Work Climate 1* utelukkende påvirket av holdningene til ledelsen. *Work Climate 2* er delvis påvirket av den enkeltes holdninger, men naturligvis også av det faktiske farenivået på jobben.

På grunn av at holdninger bidrar så kraftig til handlinger vil det derfor være veldig relevant å foreta målinger av disse, og spesielt ledelsens holdninger. Hvor dedikert er ledelsen til å oppnå god sikkerhet?

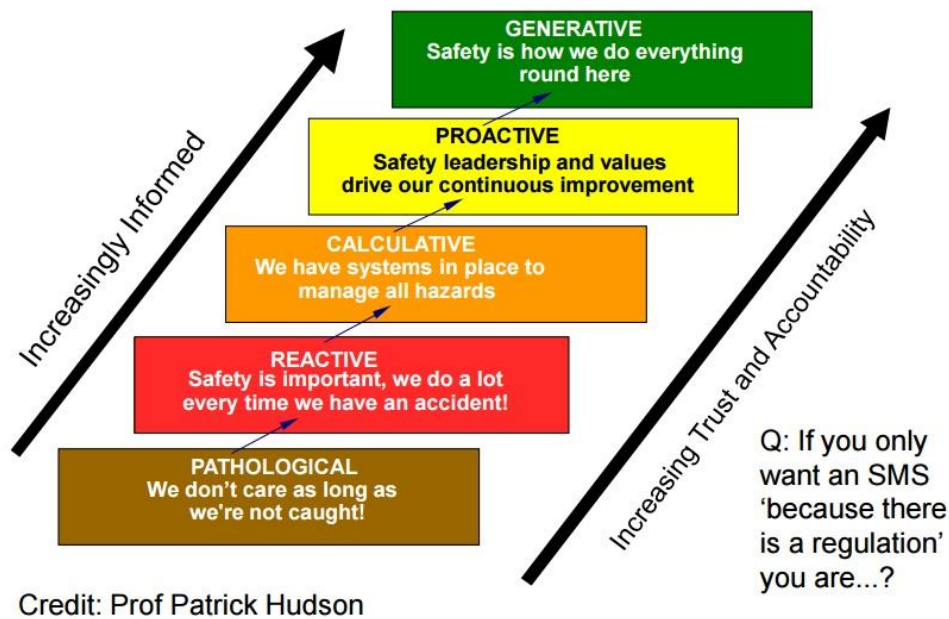
Det er viktig å huske at dette kun er en teoretisk modell, og deler av den vil ikke stemme med virkeligheten, eller med Veidekke. Eksempel på dette er at i modellen er det kun øvre ledelse som har direkte innflytelse på sikkerhetssystemet, og hierarkiet passer bare delvis med norsk praksis. Derfor regner vi øvre venstre del av modellen som delvis organisasjonsavhengig, og resten av modellen som mer universell.

2.4 Ledelse og kultur

En god sikkerhetskultur starter med ledelsen på alle nivåer i en organisasjon. I kapittel 2.3.4 blir det beskrevet kjennetegn på god ledelse, der kanskje det viktigste er å gå foran som et godt eksempel. I samme kapittel ser vi at alle påvirkninger til slutt går tilbake til øverste ledelse.

Patrick Hudson beskriver forskjellige rangeringer av sikkerhetskultur i en bedrift. Det er naturligvis ønskelig å klatre oppover i stigen for å få en tryggere arbeidsplass, og hovedmekanismen for å oppnå dette er ledelse. Utvikling fra ett trinn til et høyere skjer ikke av seg selv. Her er det ledelsen som setter eksempelet, og drar med seg resten (Hudson, 2014).

Types of Safety Cultures



Figur 6: Patrick Hudsons modell (hentet fra <http://aerossurance.com/helicopters/destroy-safety-culture/>)

Ettersom at ledelsen har et så sentralt ansvar i å drive kulturen oppover, vil første trinn være å sørge for at ledelsen er direkte involvert i sikkerhetsarbeidet. Å klatre oppover i stigen er tungt arbeid som krever disiplin, mye jobb, og dedikerte ledere.

«Ledelse er den viktigste faktoren. Om det ikke gjøres riktig kommer man ingen vei, selv om folk ønsker å gjøre det riktig.» (Hudson, 2017)

Det vil ikke gjøres noe forsøk med å plassere Veidekke Anlegg på denne stigen. Det vil kreve mer omfattende undersøkelser og samarbeid over tid med de ansatte.

2.5 Jobbe Annerledes

Jobbe Annerledes er et foreslått tiltak fra Veidekke Anlegg som skal overføre utførende funksjoner fra stab til linjeledelse på prosjekt. Tiltaket er i en tidlig fase, og en del av denne bacheloroppgaven kobler sammen betydning av kultur med omstruktureringen. Hvordan dette skal fungere rent praktisk er fortsatt i utvikling, men i hovedsak vil stab få en rådgivende, veiledende, og dokumenterende funksjon, mens linjeledelsen tar de praktiske oppgavene.

I forhold til HMS vil det kunne være en krevende omstilling spesielt for linjeledelsen, og med overføring av arbeidsoppgaver vil det være behov for mye opplæring. På den andre siden vil linjeledelsen som er risikoeier, få økt nærhet til oppgavene, ansatte og risiko.

2.6 Involverende Planlegging

I 2015 vant Veidekke innovasjonsprisen for utviklingen av systemet Involverende Planlegging (IP). Denne nye metoden for planlegging tar mange konsepter fra Lean, og har modifisert det for planlegging av bygg- og anleggsprosjekter. Metoden skal sørge for kontinuerlig forbedring, blant annet gjennom å dele opp bedriften i forskjellige nivåer, og å involvere alle nivåer i forskjellige faser av planleggingen. Fra prosjektleder i topp, til fagarbeidere i bunn. Alle skal ha kjennskap til, og innflytelse på egne arbeidsoppgaver. Gjennom denne optimaliseringen av planleggingsprosessen, er også skadefri produksjon ett av målene. Når Jobbe Annerledes skal iverksettes, må det gå hånd i hånd med IP.

Mye av IP vil fungere som et rammeverk for nye løsninger. HMS blir ivaretatt veldig bra i dette systemet, og alt som skal utvikles må bygge videre på dette. Gjennom IP har linjeledelse en del HMS- ansvar allerede. Figur 7 viser fordeling av ansvar:

	Plannivå	Ansvarlig	Hvor	HMS risikostyring	
Strategisk nivå	0	Prosjektutvikling og prosjektering	Prosjektleder Prosjekteringsleder	Utviklingsfasen	Innhente (eventuelt lage) SHA-planen Synliggjøre og vidreformidle risiko
	1	Hovedfremdriftsplan (hele prosjektet)	Prosjektleder	Før oppstart av prosjekt	Identifiserte farer i og mellom hovedaktivitetene og synliggjøre de i planen
	2	Faseplan (for hver fase)	Anleggsleder	Faseplanmøte	Identifisere farer i enkeltaktiviteter og i samtidige aktiviteter Synliggjøre behov for Sikker Jobb Analyse (SJA) i planen
Operativt nivå	3	Utkikkplan (5-9 uker)	Driftsleder	Driftsmøte	Vurdere risiko i enkeltaktiviteter Dialog mellom samtidige aktiviteter Bestemme hvilke SJAer som skal lages
	4	Produksjonsplan (2-4 uker)	Formann	Produksjonsmøte	Vurdere farer i enkeltaktiviteter Dialog mellom samtidige aktiviteter Lage SJAer
Utførelses nivå	5	Lagsplan (uken)	Bas	Lagsmøte	Gjennomgå SJA
	6	Siste utsjekk (dagen)	Hver enkelt og de som jobber sammen	Morgenmøte	Gjennomgå risikoen i dagens arbeidsoppgaver
		Løpende	Hver enkelt	I arbeidet	Den enkelte vurderer løpende risikoen i sitt arbeid
		Plan for kommende uke	Formann	Statusmøte	Avvik i planen som påvirker eller tilfører ny HMS-risiko må ivretas.

Figur 7: Plannivåer med ansvarlige, og tilhørende HMS-aktiviteter, (Veidekke, 2020)

3. Innovasjon og utvikling

I dette kapittelet vil det bli gitt noen forslag som kan bidra positivt til sikkerhetsarbeidet på bygge- og anleggsplassen. Dette er forslag som tar utgangspunkt i løsninger som allerede eksisterer, men som kan videreutvikles til noe mer. Det vil også komme forslag som er innovative, og som vil kreve en del arbeid å få stelt i stand. Det er fokus på innovasjon, og det er derfor ikke sikkert at forslagene er gjennomførbare.

3.1 Utvikling av nye hjelpemidler

På en HMS-konferanse som ble avholdt i Trondheim i mars 2020 holdte Lasse Jensen, HMS-leder i Consto, et foredrag om en stige de har utviklet. Ideen og prosessen fanget studentenes interesse, da det ble sett på som innovativt å utvikle en egen stige. Studentene opprettet kontakt med Jensen i april for å høre mer om prosessen, og fikk komme på et besøk på en byggeplass.

Consto AS jobber en god del med å bygge boliger. Det er mye arbeid i høyden, og stiger blir ofte brukt der stillas ikke er mulig. Ved bruk av stige har Arbeidstilsynet en del krav som må dekkes. Blant annet skal stiger som brukes som adkomst rage minst 1 meter over adkomstnivået (Forskrift om utførelse av arbeid, 2013). Dette manglet på eksisterende stiger, og ifølge Jensen finnes det per dags dato ikke en stige som dekker alle krav. Jensen fikk da inspirasjon fra Veidekke AS, på et samarbeidsmøte om HMS, der de hadde utviklet sin egen stige. Veidekke hadde sveiset på en gripestang på stigen. Problemet her var at gripestangen ikke kunne fjernes og derfor være i veien når betongelementer blir løftet. Ved hjelp av et stigefirma og en BIM-tekniker, utviklet Jensen en stige som skal kunne dekke alle kravene.

Stigen har «kroker» på toppen slik at stigen kan festes godt. Dette fordi at stigen må sikres på toppen, når denne skal brukes som adkomst (Forskrift om utførelse av arbeid, 2013).

Gripestangen er avtagbar for at den kan brukes når betongelementer heises på plass. I tillegg er det ekstra sikring mot stabilitet på nedre del av stigen.

Betongelementforeningen skal i løpet av sommeren 2020 se på stigen og godkjenne om den dekker de nødvendige kravene. Om stigen blir godkjent vil Consto oppfordre andre entreprenører til å bruke samme metode. Det er ikke ønske om noe økonomisk gevinst, da de mener HMS-tiltak ikke skal være konkurranserettet (Jensen, 2020).

Dette er et godt eksempel på en innovasjon; det ble sett på et konkret område hvor det ikke fantes en tilfredsstillende løsning. De gikk deretter sammen med en leverandør og utviklet en bedre løsning. Dette er noe som kunne ha blitt gjort på andre områder også. Man kan sette seg ned for å konkret se på hjelpemidler som blir brukt, og se om disse for det første dekker

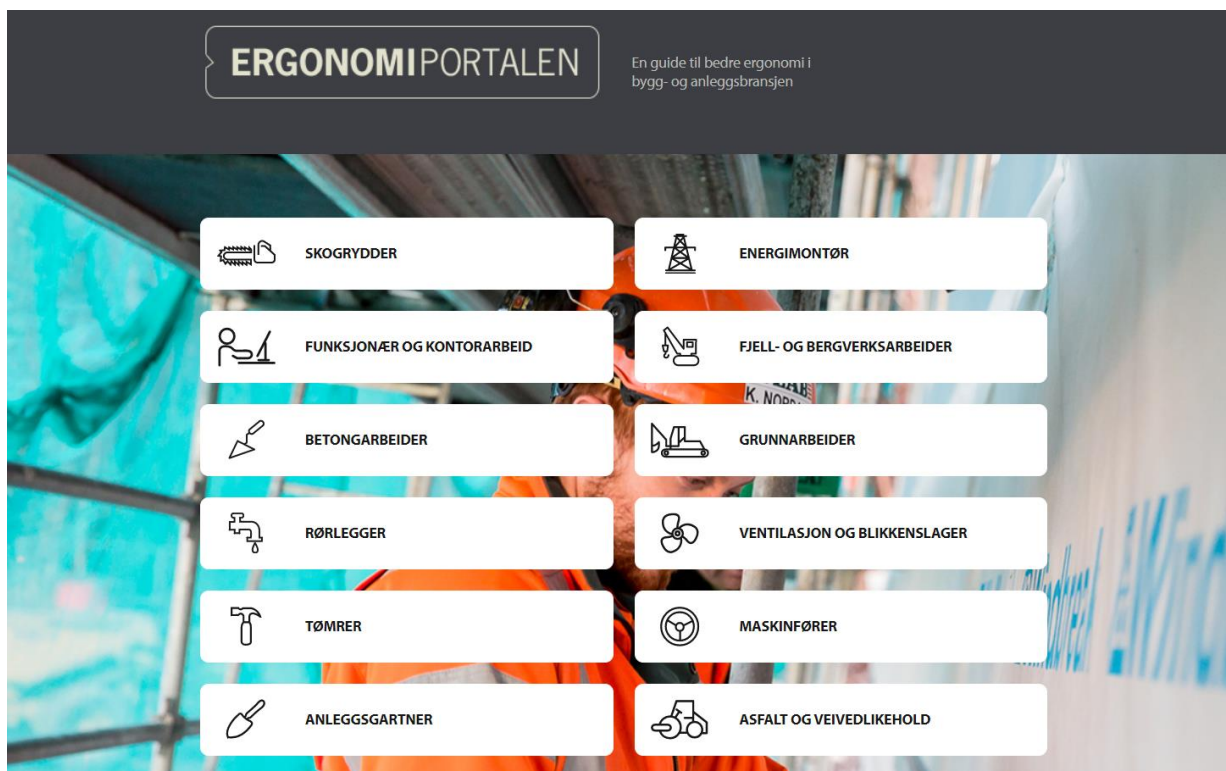
kravene, og om de er brukervennlige nok. Finner man noen mangler eller noe som ikke tilfredsstillter nok, kan man for eksempel ha en workshop med mennesker med ulik bakgrunn som kan bidra med å finne en løsning. Dette krever derimot tid og penger og kan ikke alltid gjennomføres.



Figur 8: Stige, Consto (Foto: privat)

3.2 Sikkerhetsportal

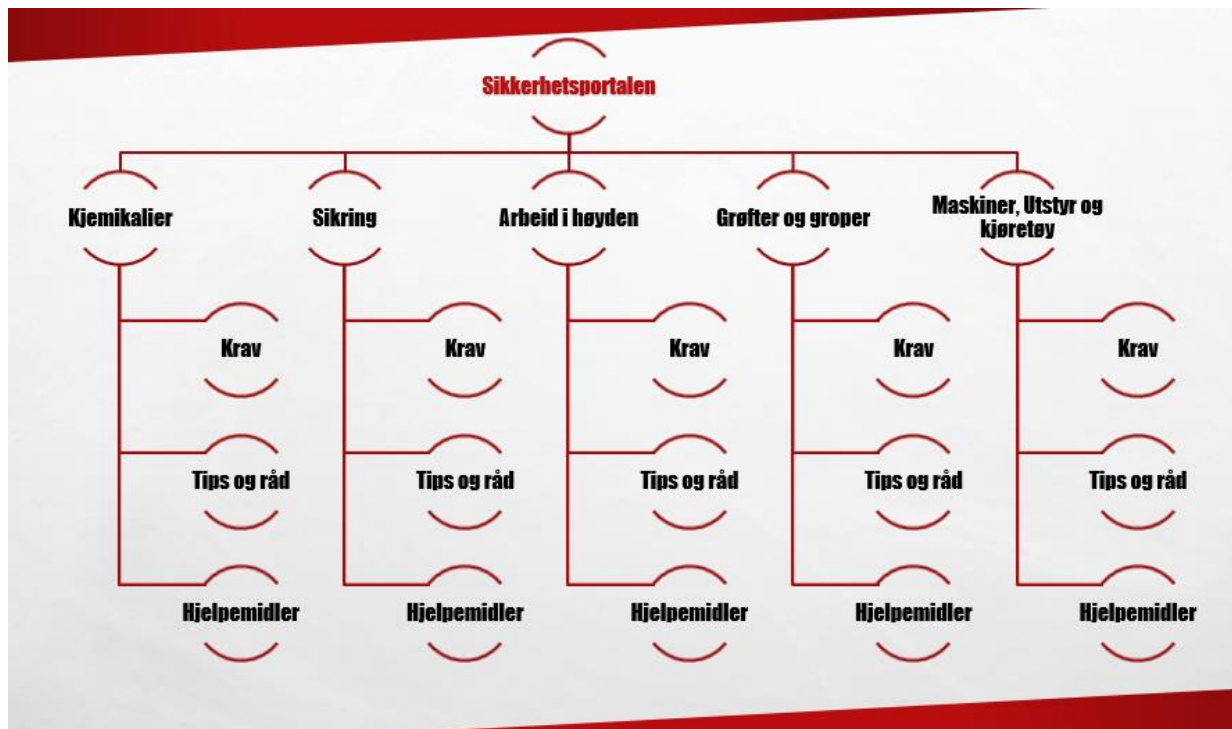
I dag finnes det et nettsted som heter Ergonomiportalen.no. Her kan man finne ergonomiske løsninger for ulike fagområder. En maskinfører kan få tips og råd til hva han kan gjøre for å unngå å få vondt i kroppen, og han kan finne ut hvilke hjelpemidler som kan hjelpe. I tillegg er det muligheter for å gå inn å kartlegge hvor stort behovet er for tilrettelegging i en bedrift. Dette nettstedet ble utviklet grunnet at man så hvor ofte bygg- og anleggsarbeidere slet med belastningsplager og skader (Ergonomiportalen, 2020).



Figur 9: Skjermdump fra Ergonomiportalen.no

Ved hjelp av dette nettstedet kan personer uten kompetanse innen ergonomi eller valgt fagområde enkelt innhente seg informasjon. Hjelpemiddelet kan gjøre det lettere for personer med HMS-ansvar å komme med løsninger for å hjelpe arbeidere.

Et slikt nettsted kunne ha blitt utviklet for sikkerhetsarbeidet i bygge- og anleggsbransjen. Hvis man kunne ha samlet all viktig informasjon på ett sted ville det vært enklere å komme med konkrete løsninger på problemer. Det ville også gitt en oversikt over hvor eventuelle mangler finnes, slik at man kan utvikle metoder for å dekke disse manglene.



Figur 10: Forslag til utforming av "sikkerhetsportalen"

På Figur 10 er det satt opp et forslag i hvordan utformingen kunne ha vært. Det er ment å ha flere kategorier enn vist på figuren. Under hver kategori vil det være et punkt som heter «krav», der man enkelt får oversikt over hvilke krav og regler som gjelder dette området. I punktet «tips og råd» vil det være forslag til løsninger. De ulike entreprenørene kan komme med sine løsninger og få innspill i hva andre bedrifter gjør. I punktet om hjelpemidler kan det være konkrete forslag til verktøy eller redskap som kan brukes.

Sikkerhet er svært viktig i bransjen, da det dessverre er mye arbeid som er risikofyllt. Det er heldigvis vanlig å samarbeide mellom entreprenørene om dette. Å kunne samle løsninger, tips og råd i en slik portal vil være behjelpelig for alle som jobber i bransjen. For eksempel en nyutdannet ingeniør har vanligvis ikke mye erfaring med hvilke sikkerhetsutfordringer fagarbeidere har. Dette fordi han ikke kjenner arbeidsoppgavene til fagarbeideren godt nok. Man er ofte klar over hva som kan være en sikkerhetsutfordring, men det kan være vanskelig å komme med konkrete løsninger. En slik portal vil da være meget behjelpelig da man enkelt ser hva regelverket mener, og man finner konkrete løsninger. Spesielt kunne dette vært et fint verktøy for små bedrifter, da man kan få tilgang til kunnskap hos større bedrifter

Dette nettstedet kan også påvirke holdninger til HMS-arbeidet, om siden blir brukt av flertallet. Om man har en klar oversikt med løsninger, så vil man få en standard løsning som «alle» bruker. Det vil dermed bli mindre forskjeller mellom ulike anlegg i hva som er «godt nok».

Sikkerhetstiltakene vil derfor ikke være avhengig av hvem som har HMS-ansvaret, der noen kan være mer nøye enn andre, men man vil ha en «mal» over hva som er godkjent. En utfordring kan være å få arbeidere som jobber ute på anleggsplassen til å bruke dette systemet. Systemet må være brukervennlig på mobil slik at det er enkelt for alle å finne frem.

Et slik nettsted vil ikke være perfekt, da alle anlegg er forskjellig. Sikkerhetsutfordringene kan være sammensatte og kompliserte, noe som gjør at man kanskje ikke vil finne alt på nettsiden.

4. Metode

For å kunne svare på problemstillingen, er det nødvendig å bruke en riktig metode. Metodevalget vil ha mye å si for hvordan man går fram i en slik oppgave. Det er derfor svært viktig å bestemme hvilken metode man skal benytte seg av tidlig i prosessen, og hvordan man bruker denne. Det vil i dette kapitlet bli begrunnet for valgene for anvendt metode, informantene og hvordan data er blitt hentet ut og behandlet. I tillegg vil det bli kommentert mulige mangler.

Det er benyttet en kvantitativ metode, der informasjonen er hentet ut ved en kvantitativ spørreundersøkelse.

4.1 Kvantitativ vs. kvalitativ metode

Man bør vite forskjellen på hva en kvantitativ- og kvalitativ metode er før man begynner en forskning, da det ofte er disse metodene det skiller mellom i forskningsteori. Med denne kunnskapen kan man velge den metoden som vil gi best resultat for forskningen. Forskjellen mellom disse to metodene kan enkelt forklares med at «*kvantitativ forskning er det som involverer tall, og kvalitativ forskning det som ikke gjør det*» (Langdridge, 2006, p. 25).

Kvantitativ metode fokuserer gjerne mer på adferd og er ofte opptatt av å predikere, altså å forutse hvordan fremtidige forhold vil være. «Kvantitativ forskning er arbeid som befatter seg med det å måle et fenomen» (Langdridge, 2006, p. 25). En slik metode anvender ofte eksperimenter, observasjoner eller spørreskjemaer der man tallfester svarene som ofte fører til statistikk. Undersøkelsene har ofte et stort antall deltakere, har et definert oppsett og er strukturert.

En kvalitativ metode fokuserer mest på mening og å kunne beskrive denne. «*Kvalitativ forskning befatter seg med kvalitetene ved et fenomen*» (Langdridge, 2006, p. 27). En slik metode anvender ofte semi- eller ustrukturerte intervjuer eller deltakende observasjoner hvor det vanligvis er mindre deltakere. Langdridge (2006) mener man får mulighet til å fange opp menneskets subjektive erfaringer. Forskningen handler først og fremst om å analysere tekst fra undersøkelsene eller observasjonene. Ved en kvalitativ metode har man som oftest færre deltakere og man kan derfor ikke generalisere resultatene.

4.2 Metodetriangulering

I noe forskning bruker man en såkalt metodetriangulering, på engelsk kalt *mixed methods*, der man bruker både kvalitativ- og kvantitativ metode. Det finnes mye arbeid som går på tvers av

og utfordrer de tradisjonelle metodene. Dette er dog en relativ ny måte, da de første forsøkene med en slik kombinasjon er fra 1959, men tok ikke av før på 80- og 90-tallet (Lappegard, 2017). Denne metoden gir muligheter for å kunne ta for seg problemstillingen fra ulike innfallsvinkler og kan dermed ha mulighet til å øke troverdigheten. Det er flere muligheter å gjennomføre en slik metode da den har flere ulike kombinasjoner. Man kan velge å vektlegge kvantitativ og kvalitativ metode like mye, og la disse gå parallelt. Det er også mulig å la den ene metoden være utgangspunktet for den andre, med for eksempel å la kvalitative intervju være utgangspunktet for en kvantitativ spørreundersøkelse.

4.3 Valg av metode

For å kunne svare på problemstillingen er det blitt brukt en kvantitativ spørreundersøkelse som metode, med unntak av et åpent spørsmål. Valget med å bruke en kvantitativ fremgangsmåte er fordi man ønsker å finne ut av de generelle holdningene som omhandler sikkerhetskulturen i Veidekke Anlegg. Det er ønskelig å kunne predikere hva ansatte i Veidekke Anlegg synes i liknende tilfeller, for å få et innblikk i hvordan videre arbeid med HMS skal gjennomføres. For å kunne kartlegge sikkerhetskultur, er det viktig å innhente svar som kan være representative. Det er også ønskelig å kunne få tallfestede svar, slik at man kan føre en statistikk på spørsmålene. Dette gir muligheter til å sende ut lik undersøkelse på et senere tidspunkt, for å for eksempel se om tiltak bedriften gjør på et senere tidspunkt har endret svarene.

Langdridge (2006) mener at hvis man måler noe med en stor nok nøyaktighet, som med mange deltakere, så vil man komme med sikrere påstander om det man forsker på. En kvantitativ spørreundersøkelse har mulighet for å få mange respondenter. Undersøkelsen kan deles ut til mange, og man kan enkelt systematisere data fra ulike roller i bedriften. Ifølge Vårdal (2018) så er slike spørreundersøkelser et naturlig valg om man vil innhente informasjon om holdningene til mennesker i et land, altså en stor samling av mennesker. Det er vanskelig å få alle til å svare, men ved å velge ut et stort utvalg vil man kunne få svar som kan representere hele gruppen man vil undersøke.

Det siste spørsmålet vil være en kommentarmulighet som er frivillig for informantene å svare på. Denne kommentarmuligheten er et åpent spørsmål og vil kunne klassifiseres til å være kvalitativt. Det vil ikke bli lagt stor vekt på svarene på denne kommentarmuligheten, og de kvantitative spørsmålene vil være hovedgrunnlaget til oppgaven. Grunnen til at undersøkelsen har dette er for at informanter skal kunne kommentere eventuelle tvetydigheter i resten av undersøkelsen. I tillegg er det litt interessant å se om det kommer noen tilbakemeldinger som kan være interessante til oppgaven. Da vekten på det åpne spørsmålet er i en svært liten grad i

forhold til de kvantitative spørsmålene, vil det begrunnes til å fortsatt være en kvantitativ undersøkelse og ikke metodetriangulering. Hadde dette spørsmålet blitt vektlagt i større grad, ville oppgaven ha nærmet seg å brukt metodetriangulering som metode.

4.4 Utvalg av informanter

Det er ofte ikke mulig å forske på alle individene i en bestemt populasjon, noe som gjør det vanlig å ha et utvalg med en mindre gruppe. Dette utvalget skal kunne representere hele populasjonen på en slik måte at man får svar på hva de generelt ville ha svart (Langdridge ,2006). Det er altså svært viktig å velge personer som er representative for Veidekke Anlegg. Det er ikke forventet at alle som får spørreundersøkelsen vil kunne svare og utvalget er derfor valgt til å være størst mulig.

Da det alltid er en risiko for skjevheter som gjør svarene lite representative, så man bør velge en god utvelgingsstrategi. HMS-sjef i Veidekke Anlegg har hatt ansvar for å sende ut spørreundersøkelsen på epost, da det er sett på som en større sannsynlighet at personer svarer når det kommer fra han. Da det er enkelt og lite ressurskrevende å sende spørreundersøkelsen på epost, ble denne sendt ut til hele gruppen det er interesse for. Ved et større utvalg vil man kunne minke eventuelle skjevheter.

Undersøkelsen er gått ut til rundt 500 ansatte. Informantene er ansatte i veidekke som har et ulikt forhold til HMS-arbeid ut ifra hvilken rolle de har. De som er spurt om å delta er i hovedsak linjeledelsen, men undersøkelsen er også gått ut til funksjonærer i stab og støtteroller.

Det blir spurt hvilken rolle de har i bedriften, slik at det er mulighet for å skille svar. Det kan være interessant å se på hva svarene er til ulike roller, spesielt i sammenheng med omstruktureringen.

4.5 Datainnsamling

Det trengs empiriske bevis for at man skal ha noe grunnlag for påstandene man har. Ved bruk av en kvantitativ metode er det ofte vanlig å bruke spørreundersøkelser. Å ha en spørreundersøkelse er gunstig for datainnsamling, bl.a. da det er enkelt å samle inn informasjon hos flere deltakere. En slik undersøkelse er også et svært nyttig verktøy for å finne ut om holdninger, adferd og meninger, og man kan få detaljerte data om dette fra gode skjemaer. Ved bruk av dette verktøyet er det svært viktig å samle inn valide og reliable data. Det er derfor meget viktig med et riktig utformet og velskrevet skjema. Samtidig bør ikke undersøkelsen være for lang, slik at de som skal svare mister interessen (Langdridge, 2006).

4.5.1 Utforming spørreskjema

Spørreskjemaet har vært igjennom en lang prosess for å sikre at denne er godt nok utformet. Skjemaet er kort og med få spørsmål, og forventet tidsbruk er maksimum fem minutter. Dette for at ingen skal miste interesse og at man derfor begrenser noe frafall. Grunnet begrensningen med antall spørsmål har det vært viktig at alle spørsmålene har en god grunn og svarer på spørsmål man søker etter. Langdridge (2006) mener det kan være lurt å teste undersøkelsen på forhånd for å finne forbedringer før den blir sendt ut. Den er derfor blitt testet i flere runder. I de første omgangene er den gått igjennom av studentene, deretter med ekstern veileder, og fag og ressursansvarlig av HMS. Mot sluttstilling av undersøkelsen gikk ekstern veileder igjennom denne på møte med ledergruppen i anlegg, altså konserndirektører og prosjektdirektører. I løpet av denne prosessen er det kommet med tilbakemeldinger og forslag til nødvendige endringer og forbedringer som det er blitt tatt hensyn til.

Spørreskjemaet er laget i nettskjema.no, og er valgt på grunnlag av NTNU sine anbefalinger (Fjeldvær, 2013). Undersøkelsen vil være anonym, der det eneste man får vite om vedkommende er hvilken rolle de har i bedriften. Da bedriften er stor, og mange vil ha den samme rollen, vil man derfor ikke kunne identifisere hvem som har svart hva. I starten av skjemaet står det kort om oppgaven slik at de kan forstå hvorfor man skal svare.

Spørsmålene er valgt til å være lukket, med unntak av et spørsmål. Dette valget er tatt for å spare tid for deltakerne. Det kan virke avskrekkende å svare på en undersøkelse der man må skrive mye tekstsvare, og er ofte en årsak til at få svarer. Med åpne spørsmål kan man også ofte oppleve å få ufullstendige svar da personer fort blir utålmodig (Langdridge, 2006). Med lukkede spørsmål vil det gå fortere å svare, da man klikker på rett valgalternativ. Det er valgt å ha et åpent spørsmål slik at man kan kommentere evt. utydigheter, eller tilføye noe ekstra. Denne muligheten er også frivillig å svare på, mens de lukkede spørsmålene er obligatoriske. Dette har vist seg å gi rikholdige svar. Et vanlig problem Langdridge (2006) mener dessverre kan oppstå med lukkede spørsmål er at de begrenser antall mulige svar, og man kan ende opp med at deltakere svarer rutinemessig.

Ved å bruke en spørreundersøkelse med lukkede spørsmål vil man kunne få pålitelig info som er lett å analysere (Langdridge, 2006). For at datainnsamlingen skal bli pålitelig nok er det flere elementer man må tenke igjennom før man sender ut undersøkelsen. Det er viktig å tenke gjennom formuleringen av spørsmålene og svarene, og bruke et tilpasset språk. De må være uten tvetydige formuleringer, og man bør unngå å bruke sjargong og tekniske termer. Det er viktig at man bruker et språk som alle kan forstå, og man kan miste tillit om man bruker for

formelle formuleringer. Dobbelspørsmål er noe som kan skape forvirring, og det er derfor kun stilt et spørsmål om gangen. Ved bruk av dobbelspørsmål kan man være uheldig, da man spør om flere ting på en gang. Dette kan føre til at man ikke får gitt riktig svar, da man kan være enig i det ene elementet, men ikke det andre.

Ved å måle holdninger kreves det ifølge Langdridge (2006) at man bruker en mer forsiktig målemetode enn et gjennomsnittlig spørreskjema. Gjennom undersøkelsen skal det svares på en rekke påstander. Et tiltak som er brukt for å unngå skjeve svar og for å få en reliabel skala er å unngå å bruke kun positive eller negative påstander. Det er derfor valgt ni «positive» og syv «negative» ytringer. Det er brukt en Likert-skala som er en fem- eller flere-trinnskala hvor man uttrykker seg om hvor enig man er i et utsagt (Malt, 2015). Spørreundersøkelsen har derfor et svaralternativ på en skala fra én til fem, der én er helt enig og fem er helt uenig, på en rekke påstander. En slik graderingsskala er ofte brukt for å systematisere den enkeltes holdninger.

4.5.2 Bakgrunn for påstander

Oversikt over de ulike påstandene finner man i vedlegg 3.

Påstand 1

Hensikten med påstanden er å finne ut hvor mye innsatts hver enkelt person legger i arbeidet sitt for å forbedre sikkerheten. Dette vil kunne gi et bilde av i hvor stor grad de påtar seg personlig ansvar for sikkerhetsarbeidet i sitt ansvarsområde på jobb.

Påstand 2

Bakgrunnen for denne påstanden er å se om press kan påvirke prioriteringen av sikkerhetsprosedyrer for å kunne opprettholde god fremdrift.

Påstand 3

Påstanden her skal fortelle noe om hvilken tillitt man har til den enkelte ansattes måte å jobbe trygt på, uten innblanding. Sier noe om hva man tenker om at enkelte står for egne sikkerhetsprosedyrer, og at de selv vet hva som er trygt eller ikke. Forteller ikke noe om man følger regler og gitt sikkerhetsrutine eller ikke.

Påstand 4

Påstanden skal gi en oversikt om hvor mye innsatts ansatte legger i arbeidet sitt om å oppmuntre kolleger til å si ifra om farlige forhold og situasjoner. En rapporterende kultur er en del av grunnlaget til en sunn sikkerhetskultur.

Påstand 5

Hensikten er å kartlegge om HMS og økonomiske mål prioriteres likt. Ved hjelp av påstanden kan man finne ut om HMS blir sett på som likeverdig med økonomi.

Påstand 6

Ved hjelp av påstanden skaffer man en oversikt over hvor ofte det er samarbeid for å finne trygge løsninger. Det er ønskelig å ha et miljø der folk stopper opp og evaluerer hvor trygt arbeidet er, og da spesielt gjennom diskusjon med kolleger.

Påstand 7

Ved hjelp av påstanden skal man finne ut av hvilken grad man ser på HMS-arbeidet som en del av deres ansvar. Om informantene er enig i påstanden, kan det fortelle at HMS-arbeid blir prioritert og at de har holdninger som verdsetter dette arbeidet. Det er ønskelig at alle nivåer av ledelse føler en høy grad av eierskap til HMS-arbeidet. Dette er også spesielt relevant i forhold til Jobbe Annerledes.

Påstand 8

Påstanden reflekterer om holdninger rundt sikkerhetsregler til den enkelte. Skal se om noen verdsetter sunn fornuft over etablerte sikkerhetsregler.

Påstand 9

Hensikten med påstanden er å se på hvilke holdninger ansatte har til hvordan Veidekke arbeider med HMS. Dette spørsmålet er rettet mot selve bedriften og deres tiltak. Resultatet vil kunne skape et bilde over hva den generelle ansatte mener om Veidekkes arbeid.

Påstand 10

Påstanden gir en oversikt over hvordan informantene synes et konkret tiltak oppleves, altså vernerunder. Målet er å se om vernerunder er et verktøy som bidrar positivt til sikkerhetskulturen.

Påstand 11

Her er målet å kartlegge informantenes oppfatning av sine kollegers prioritering av sikkerhet. Dette beskriver hvordan folk føler at andre prioriterer sikkerhetsarbeid i bedriften.

Påstand 12

Ved hjelp av påstanden kan man få en pekepinn over hvor vanskelig det er å få andre til å gjennomføre HMS-oppgaver. Målet er å finne ut hvor villig andre er til å gjennomføre ulike HMS-oppgaver som de blir spurt til å gjøre.

Påstand 13

I et morgenmøte skal dagens arbeidsoppgaver diskuteres og risikoen som er tilknyttet til disse oppgavene. Møtet blir avholdt mellom hver enkelt som jobber sammen. Formann og BAS har som ansvar til å peke ut hvem som skal stå for, lede og følge opp møtet (Veidekke,2020).

Påstanden er til for å se om dette konkrete tiltaket er et nyttig verktøy for sikkerhetsarbeidet.

Påstand 14

Målet med denne påstanden er å se hvor villige informantene er til å ta på seg flere praktiske HMS-oppgaver. Da Veidekke Anlegg vurderer å overføre flere praktiske HMS-oppgaver til linjeledelsen, er det nyttig å få en pekepinn på om enkelte er positivt innstilt til dette eller ikke. Man ønsker derfor å finne ut generelt hvor villig folk er til å gå med på noe slikt, og hva de ulike grupperingene tenker.

Påstand 15.1 og 15.2

Hensikten med påstanden er å finne ut hva man synes om HMS tiltak fra et kost/nytte perspektiv. Disse påstandene stilles opp mot hverandre. Dette fordi man ikke nødvendigvis har negative holdninger om man synes tiltak er tidkrevende. Det er derfor interessant å se om tiltakene i tillegg blir oppfattet som unødvendige eller ikke.

4.6 Analyse spørreskjema

Når man får tilbake svar fra spørreundersøkelsen er det ikke nok å bare gjenfortelle tallene. Tallene må jobbes med slik at man forstår mer detaljert hva de betyr. Når datainnsamlingen er gjennomført vil dataen derfor bli behandlet i SPSS Statistics (også kalt PASW Statistics), som er et dataprogram som kan ta for seg omfattende statistisk datahåndtering og dataanalyser (Guillot, 2012). Det vil bli brukt grafiske framstillinger, som er et nyttig verktøy for å oppsummere funn.

Da det er brukt en kvantitativ metode, vil innsamlingen av undersøkelsen føre til tallmateriale. Dette tallmaterialet vil da som oftest presenteres i en statistikk. Det vil bli brukt både deskriptiv statistikk og slutningsstatistikk (Langdridge, 2006). Deskriptiv statistikk, også kalt beskrivende statistikk, handler om å beskrive og vise informasjonen fra dataen, men den skal ikke analysere. Enkelt forklart vil en slik statistikk oppsummere innhentet data. Ved bruk av slutningsstatistikk undersøker man sammenhenger mellom variabler, beskriver individuelle variabler, og kan deretter bruke funnene til å generalisere til hele populasjonen.

Ved analyseringen av datainnsamlingen brukes det både univariat analyse og bivariat analyse. Univariat analyse beskriver en variabel om gangen og ser på hvordan svarene fordeler seg, og hvilke svar som har høyest frekvens (Langdridge, 2006).

4.7 Responsrater

Et vanlig problem ved spørreskjema er lave responsrater, altså hvor stor andel som har svart av de som har fått tilsendt undersøkelsen. Om man har en lav responsrate vil dataene bli mindre solide og pålitelige som ved en høy responsrate. Er denne kritisk lav vil man ikke kunne forsvare at dataene kan generaliseres for den populasjonen man ønsker svar fra (Langdridge, 2006). Hva som defineres som en lav responsrate avhenger av emnet og utvalget man undersøker.

Spørreundersøkelsen er sendt ut til rundt 500 ansatte i Veidekke Anlegg, og det er forventet at ikke alle vil svare. 240 deltakere har svart, noe som gir oss en responsrate på ca. 48%. Det vil si at nesten halvparten av de som ble spurt har deltatt. Responsraten er høyere enn forventet, da undersøkelsen kun har blitt sendt ut med en epost. Det kan argumenteres at responsraten er høy med at det er mange deltakere som har deltatt. Man kan derfor ha mulighet til å generalisere svarene fra de som har deltatt. Et annet argument for at responsraten er god, er at undersøkelsen er sendt ut til hele populasjonen det er ønsket å undersøke. Det er kun de som ikke har svart som mangler i hele populasjonen.

4.8 Relabilitet

Relabilitet forteller noe om hvor stabilt det som måles er. Relabiliteten er viktig fordi man ønsker å si noe generelt om hvilke holdninger ansatte i Veidekke Anlegg har. Dataen som samles inn, må være pålitelig for å gi solide resultater. Den er relativt pålitelig med tanke på hvem som er deltakere i undersøkelsen, altså ansatte som har et ulikt forhold til HMS. Noe som kan påvirke relabiliteten kan være at deltakerne svarer mest mulig det som er «riktig», og ikke sine egne meninger. De kan pynte på svarene og unngå å svare helt ærlig på negative meninger.

En annen ting som kan påvirke relabiliteten er utformingen av spørreskjemaet. Får å påvirke relabiliteten positivt kunne man for eksempel brukt en parallell-test-relabilitet (Langdridge, 2006). Dette går ut på å ha to forskjellige tester som er formulert på to forskjellige måter. Dette ble ikke utført. En annen mulighet er å ha en tilfeldig rekkefølge på spørsmålene til hver deltaker. Dette for å unngå at de siste spørsmålene er de samme, da det kan hende deltakere er utålmodig mot slutten og svarer unøyaktig. En slik funksjon fantes ikke i nettskjema, så det ble ikke utført.

4.9 Validitet

Validitet handler om vi faktisk måler det vi ønsker å måle, og det finnes flere metoder som kan bidra med å øke denne. Den enkleste formen er overflatevaliditet, der man subjektivt vurderer hvorvidt spørsmålene ser ut til å måle det man skal måle (Langdridge, 2006). Dette spørsmålet har blitt stilt mens utformingen av spørreskjemaet har blitt laget, og frem mot sluttprosessen. Da det har vært begrenset med antall spørsmål som kan stilles, har det vært svært viktig å ha gode spørsmål man får mest mulig riktig info ut av.

Ved bruk av kriteriumsvaliditet sammenligner man undersøkelsen med liknende tester. I begynnelsesprosessen ble det sett på ulike undersøkelser som omhandlet samme tema. Det er blitt utført sporadiske kartleggingen i forbindelse med IP i Veidekke Anlegg, men det er ikke blitt utført noen tester som er tilsvarende denne testen. Testene det er sett på omhandler andre firma innen bygg- og anleggsbransjen (Cox, Cheyne, 2000). Dette er gjort for å få inspirasjon og ideer til hva man bør spørre etter.

Den siste metoden som er brukt for å øke validiteten er begrepsvaliditet. Med denne metoden er man interessert i hvorvidt det man måler faktisk sier noe om det vi forsøker å studere (Langdridge, 2006). Om denne validiteten er lav vil man ikke få svar på det man ønsker å forske på. Det er altså viktig at spørsmål er utformet slik at de ikke kan misforstås, eller handler om noe annet enn det problemstillingen handler om. «*En test som er ment å kartlegge angst, skal ikke inneholde spørsmål som måler depresjon*» (Langvik, 2016). Spørsmålene er blitt testet på flere testpersoner for å se om utformingen blir forstått. Det åpne spørsmålet gir også en mulighet for personer til å kommentere eventuelle feil eller uklarheter til undersøkelsen.

4.10 Svakheter

Da oppgaven endret form i mars grunnet koronasituasjonen, er det oppstått noen svakheter som bør kommenteres. Det oppsto plutselige endringer ved formålet, og med et tidspress ble veien videre bestemt hurtigere enn man normalt kunne ha ønsket seg. Formålet endret seg fra å forske på en mindre gruppe for å se om tiltak gjort fra Veidekke Anlegg var positive, til en større gruppe for å se på den generelle holdningen til ansatte. Det ble også ikke mulig for studentene å møtes fysisk, all kommunikasjon har gått over internett, og tilgangen til litteratur på biblioteket har vært vanskelig. Dette er faktorer som kan ha påvirket resultatet.

Det kan være lurt å ha en kontrollgruppe om man skal undersøke endringer over en tidsperiode. I utgangspunktet skulle det ha blitt sett på holdninger før og etter et kurs for å se om det ble noen endringer. Her ble det opprettet en kontrollgruppe som skulle få de samme spørsmålene på likt tidspunkt. Ved en senere anledning kan man bruke dataen fra denne undersøkelsen til å

forske på om det har gitt positiv effekt med eventuelle tiltak Veidekke Anlegg har satt inn for å styrke holdningene til HMS-arbeidet.

En annen svakhet er at studentene ikke kjenner til bedriften svært godt. Rutiner og arbeidsoppgaver som omhandler HMS-arbeidet er kun blitt kjent gjennom samtaler med ekstern veileder. Dette kan føre til at man ikke har dekket alle spørsmål som bør bli stilt.

Det burde ha vært et alternativ å velge «ikke aktuell» på spørsmålene. Dette for at de som føler at spørsmålet ikke gjelder for seg ikke kommer inn i resten av statistikken.

I tillegg må koronasituasjonen igjen kommenteres. Spørreundersøkelsen ble sendt ut i midten av mars, da hverdagen endret seg plutselig for mange. Deltakere som har svart på undersøkelsen kan ha blitt påvirket av dette og svart annerledes enn ved en normal situasjon.

4.11 Forskningsetikk

Det må ikke meldes inn til NSD, Norsk Senter for Forskningsdata, da det ikke blir behandlet noen personopplysninger som kan identifisere personer (Personvernombud, 2019).

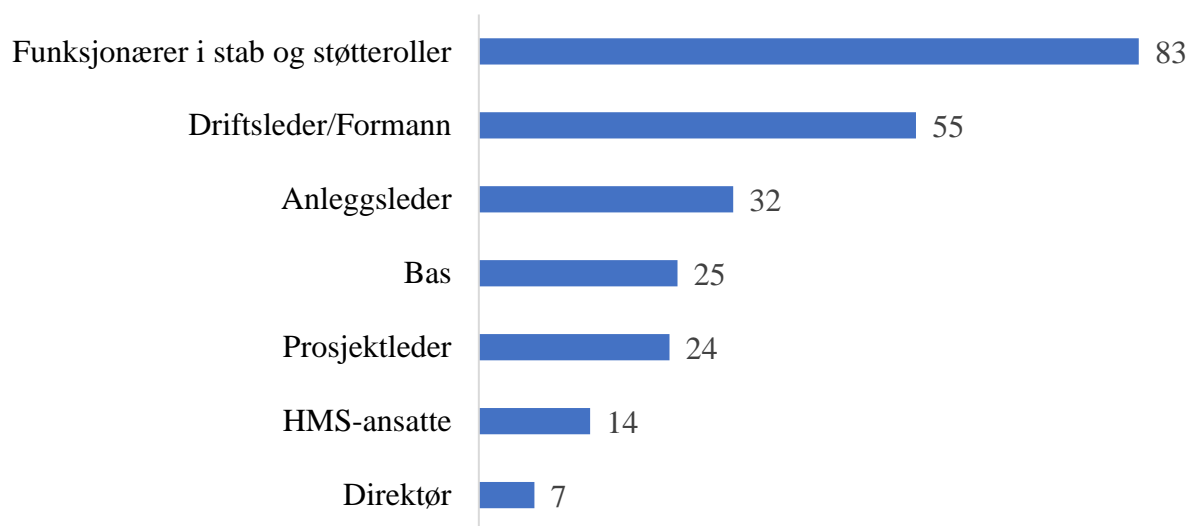
5. Resultater og analyse

I dette kapittelet vil resultatene fra undersøkelsen bli presentert og analysert. Det vil først bli sett på utvalget av informanter, og kategoriseringen av de ulike gruppene vil bli begrunnet. Videre vil resultatene fra de lukkede spørsmålene, altså påstandene, bli presentert og analysert. Til slutt vil resultater fra det åpne spørsmålet, altså kommentarmuligheten, bli presentert.

Undersøkelsen består av 14 lukkede og ett åpent spørsmål. Ved de lukkede påstandene er informantene spurt om å rangere ulike påstander fra én til fem, der én er helt uenig og fem er helt enig. Oversikt over påstander finner man på vedlegg 3. Det åpne spørsmålet er frivillig å svare på og gir informantene mulighet til å kommentere eventuelle tilleggsopplysninger.

5.1 Utvalg

I kapittel 4.4 er valg av informanter begrunnet. I alt ble undersøkelsen fullført av n=240 ansatte. I utgangspunktet er det lagt vekt på at undersøkelsen skal omfatte linjeledelsen på prosjekter. I tillegg er undersøkelsen sendt ut til andre ansatte med andre roller. Dette er i all hovedsak funksjonærer til stab og støtteroller. Disse vil bli kategorisert i gruppen «stab og støtte», med unntak av HMS-ansatte som er i sin egen kategori. I Figuren under ser man inndelingen av de ulike rollene og antall informanter innenfor hver rolle.



Figur 11: Fordeling av informantenes roller

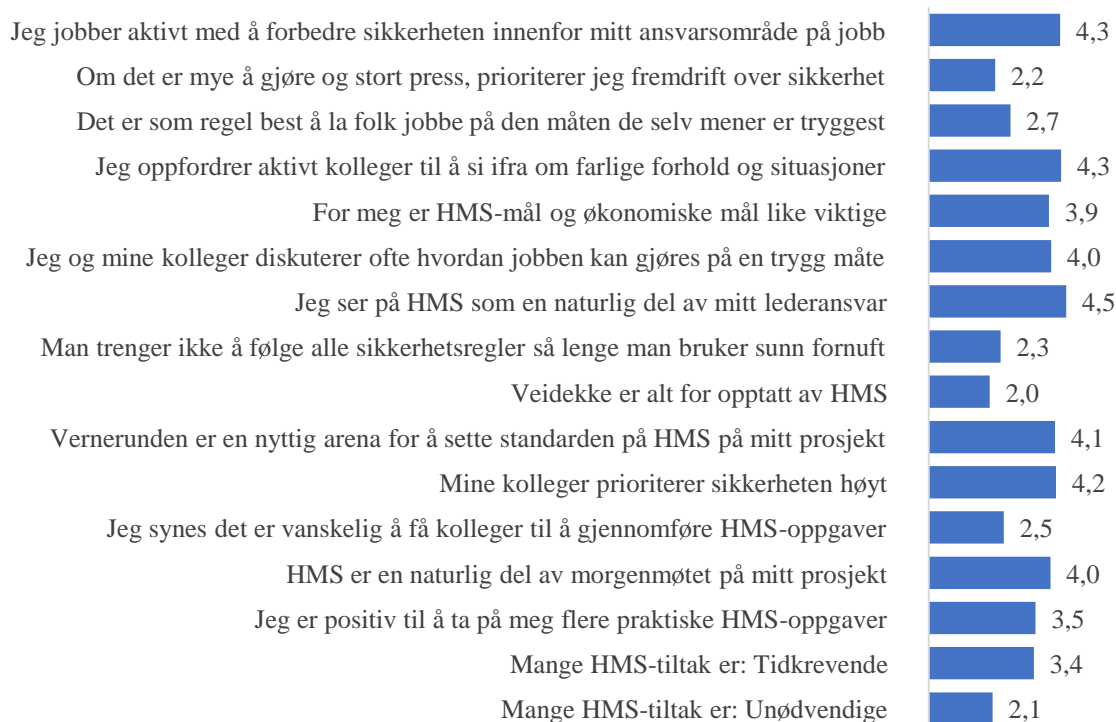
5.2 Resultat og analyse av lukkede spørsmål

Statistisk analyse er gjort gjennom SPSS, og behandling av denne informasjonen er gjort i MS Excel og MS Power Point. Resultatene vil fremstilles grafisk.

Resultatene fra hver påstand vil først bli presentert hver for seg i en univariat analyse, der man ser hvor mange som har svart hva på de ulike påstandene. Etter dette går man over i en bivariat analyse, der resultatene med hensyn på to variabler blir presentert. Her ser man hvordan de forskjellige gruppene har svart på de ulike påstandene i undersøkelsen. Det vil foregå krysstabulering for hver påstand, der man ser svarene fordelt på hvilken rolle informantene har i bedriften. I tillegg vil det bli sett på gjennomsnittet av oppgitte svar, for hver gruppe og for hver påstand. Gjennomsnittstallene vil ikke si noe om spredningen i svarene, og derfor er det også sett på standardavvikene. Til slutt vil 12 av påstandene i undersøkelsen bli delt inn i to kategorier, positiv holdning og negativ holdning. Dette slik at man kan gi en «score» over hvordan informantene har svart på disse påstandene.

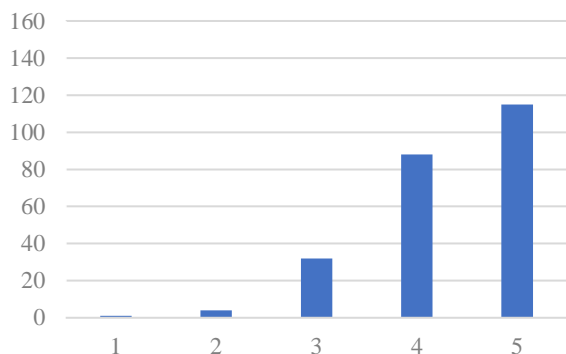
5.2.1 Univariat analyse

Presentasjon av resultatene der de ulike påstandene er den eneste variabelen. Blir foretatt en enkel analyse av resultatene for å få et overblikk i hva hele utvalget som en helhet mener om påstandene. I Figur 12 ser man en oversikt over gjennomsnittverdien i de ulike påstandene. Videre ser man figurer for hver enkel påstand.

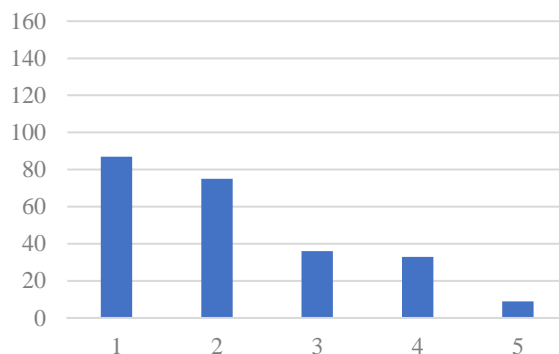


Figur 12: Gjennomsnitt av alle påstander

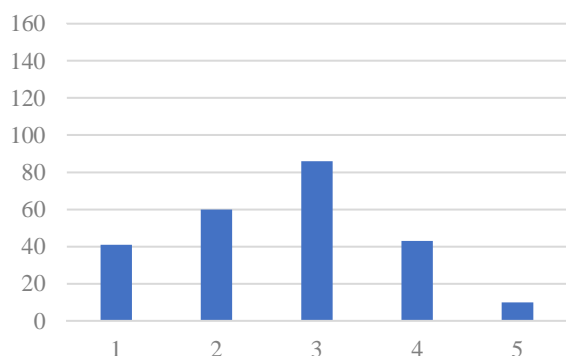
"Jeg jobber aktivt med å forbedre sikkerheten innenfor mitt ansvarsområde på jobb"



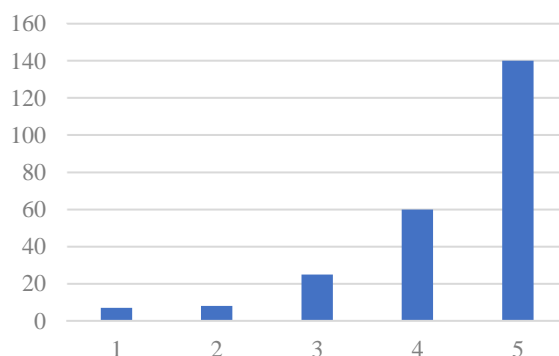
"Om det er mye å gjøre og stort press, prioriterer jeg fremdrift over sikkerhet"



"Det er som regel best å la folk jobbe på den måten de selv mener er tryggest"



"Jeg oppfordrer aktivt kolleger til å si ifra om farlige forhold og situasjoner"



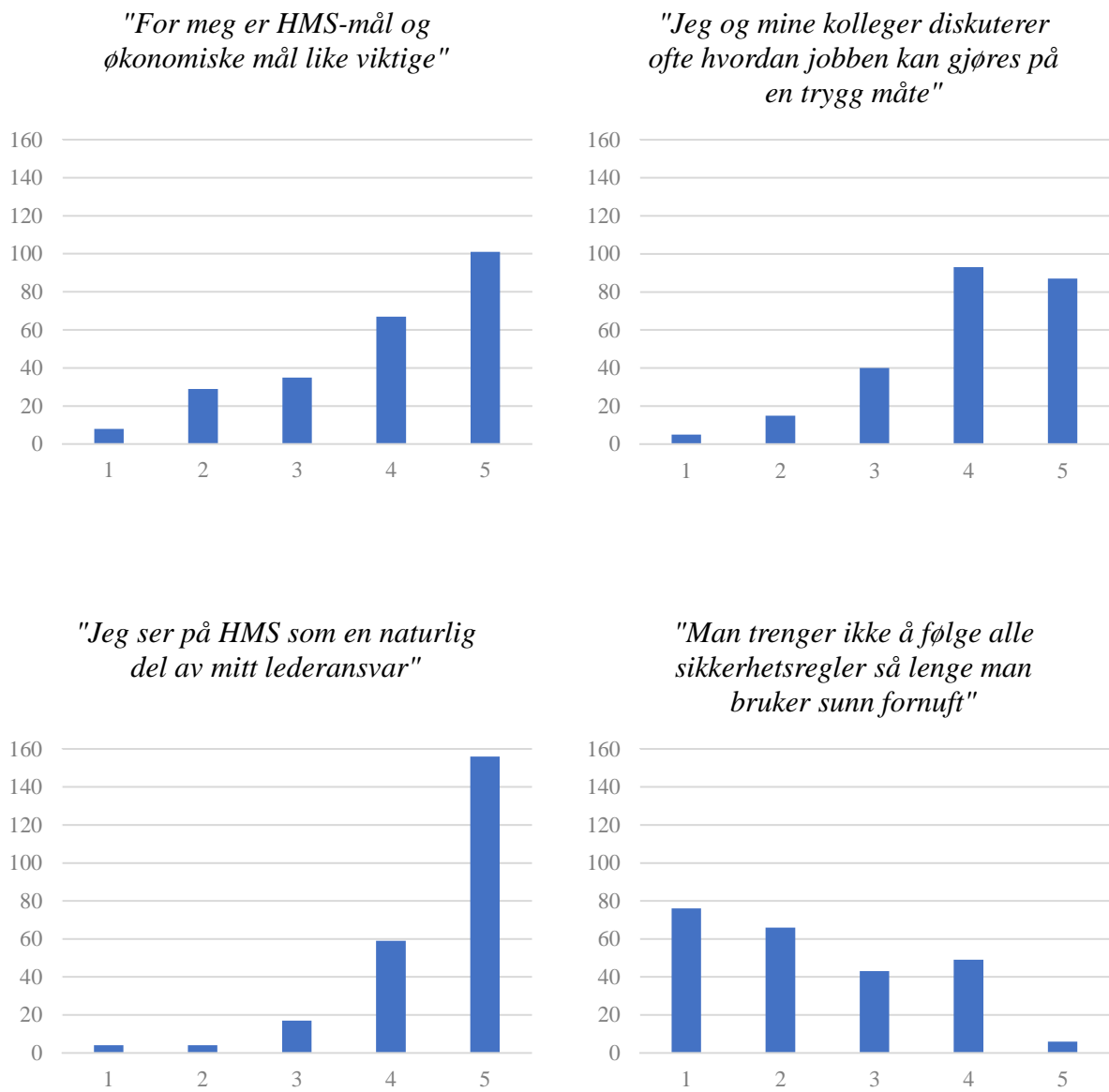
Figur 13: Påstand 1-4

Påstand 1: Majoriteten har svart fire og fem, som vil si at de er litt og helt enige i påstanden. Rundt 30 informanter mener verken eller, mens kun et fåtall har svart seg uenig.

Påstand 2: Rundt 160 informanter mener de er litt eller helt uenig i at de prioriterer fremdrift over sikkerhet ved stort press. Dette utgjør nesten 70% av utvalget. Et fåtall mener de er helt enige i påstanden, mens rundt 60 stykk er litt enig eller nøytrale.

Påstand 3: Større spredning i svarene her forhold til de to tidligere påstandene. Høyest utslag på alternativ tre, altså nøytralt. En litt større andel på den uenige siden. Viser noen uenigheter om hva informantene mener om påstanden.

Påstand 4: Størst svarprosent på å være helt enig i påstanden. De aller fleste mener at de oppfordrer kolleger til å si ifra om hendelser. Kun et fåtall har svart at de er litt eller helt uenige.



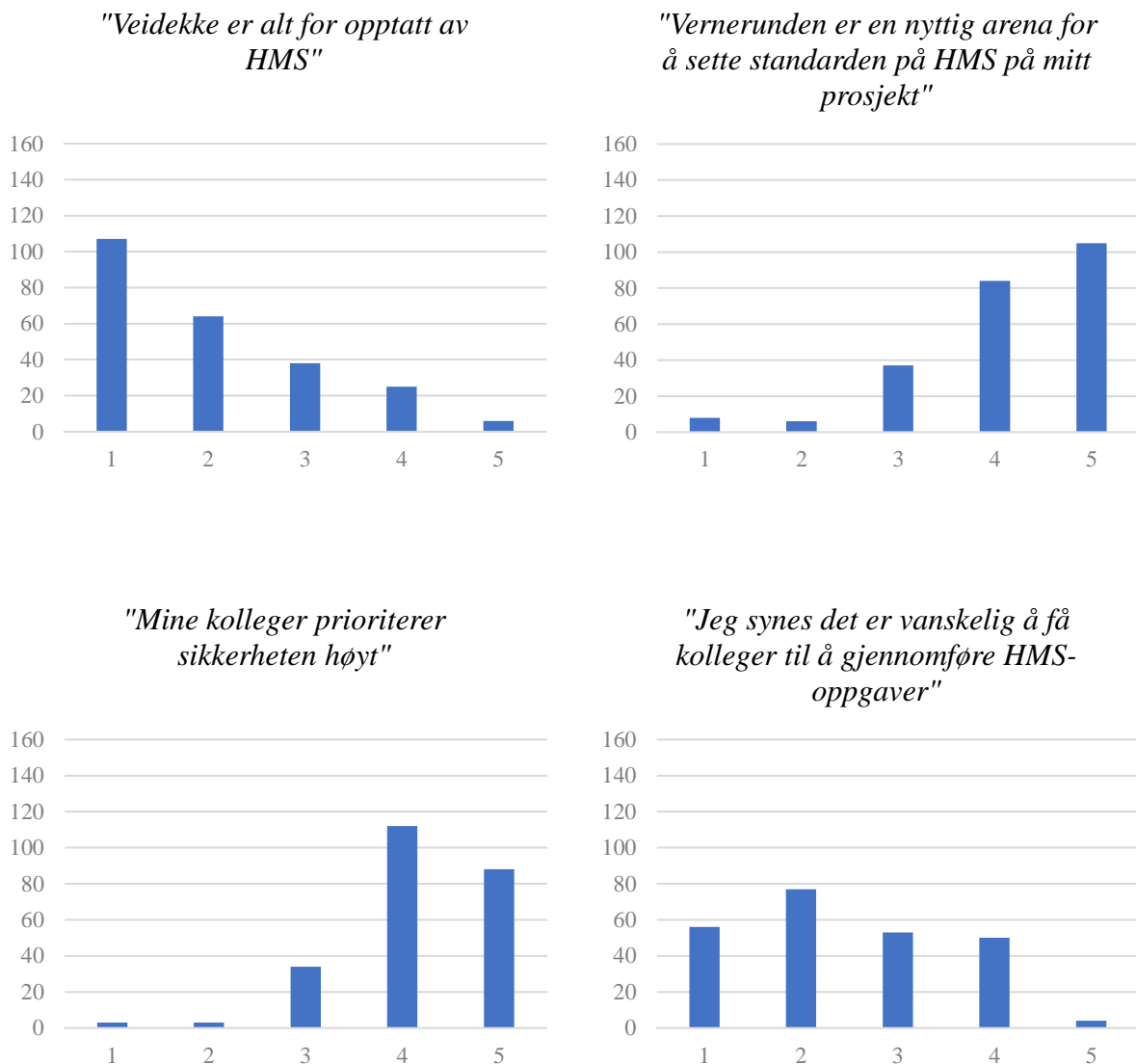
Figur 14: Påstand 5-8

Påstand 5: 100 personer mener HMS-mål og økonomiske mål er like viktige. Ellers går svarfordelingen synkende fra helt enig til helt uenig i påstanden.

Påstand 6: Størsteparten mener de er litt eller helt enig i påstanden. Flest har svart seg litt enige i at de diskuterer hvordan en jobb kan gjøres på en trygg måte. Kun et fåtall er på den uenige siden av skalaen, mens 40 stykk er nøytrale.

Påstand 7: Rundt 60% har svart at de er helt enig i at HMS er en naturlig del av deres lederansvar. Rundt 50 stykk mener de er litt enig, mens et fåtall er uenig i påstanden.

Påstand 8: En spredning i svarene på denne påstanden om sunn fornuft. Flesteparten er litt eller helt uenig. Ikke en synkende fordeling. Rundt 50 stykk som er på den enige delen av skalaen.



Figur 15: Påstand 9-12

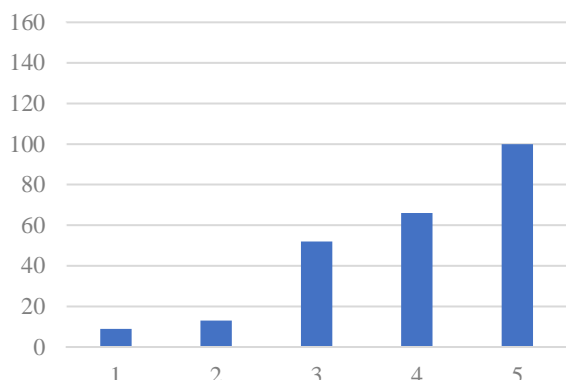
Påstand 9: Gradvis synkende andel fra helt uenig til helt enig. Flesteparten mener Veidekke ikke er for opptatt av HMS. 38 informanter er nøytrale, mens 31 er litt eller helt enig i påstanden.

Påstand 10: 189 informanter er helt enig i at vernerunden er en nyttig arena til å sette standarden på HMS på deres prosjekter. Deretter er 37 nøytrale, og de resterende er litt eller helt uenig.

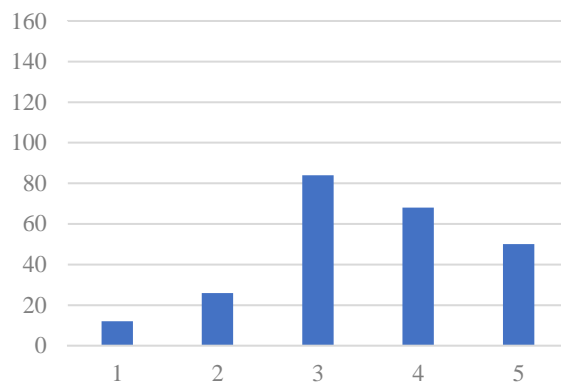
Påstand 11: De aller fleste informantene mener at deres kolleger prioriterer sikkerheten høyt. Kun seks mener de er litt eller helt uenig i påstanden.

Påstand 12: Noe spredning mellom svaralternativ en til fire, med flest som har svart to. Kun fire som har svart at de er helt enig i at det er vanskelig å få kolleger til å gjennomføre HMS-oppgaver. 133 av 240 mener de er litt eller helt uenig i påstanden.

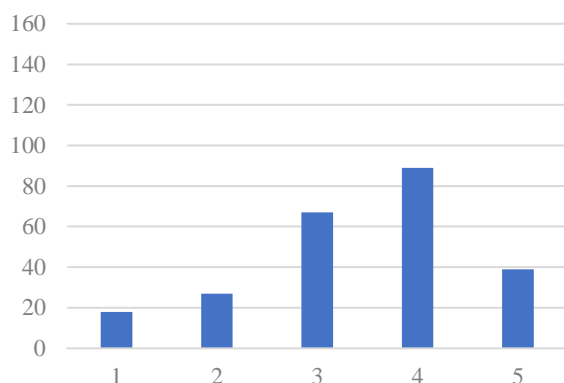
"HMS er en naturlig del av morgenmøtet på mitt prosjekt"



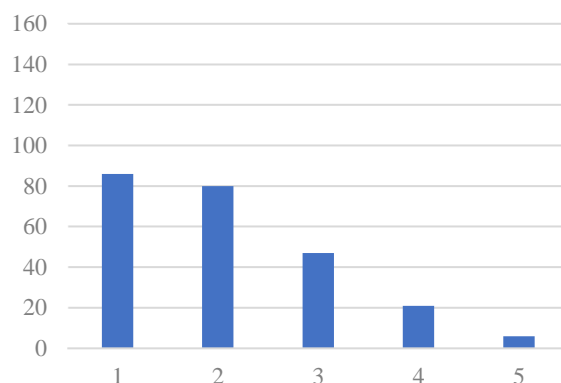
"Jeg er positiv til å ta på meg flere praktiske HMS-oppgaver"



"Mange HMS-tiltak er: Tidkrevende"



"Mange HMS-tiltak er: Unødvendige"



Figur 16: Påstand 12-15.2

Påstand 13: Rundt 70% mener at HMS er en naturlig del av morgenmøtet på deres prosjekt. 52 informanter har svart seg nøytrale, mens 22 mener de er litt eller helt uenige.

Påstand 14: Svaralternativ tre, altså nøytral, er det alternativet med flest informanter. Dette utgjør 35% av alle informantene. Videre er det 118 som er litt eller helt positiv med å ta på seg flere praktiske HMS-oppgaver, mens 38 informanter ikke er det.

Påstand 15-1: Det er noen variasjoner i om informantene mener HMS-tiltak er tidkrevende eller ikke. 128 informanter, altså rundt 50% mener tiltakene er tidkrevende. 28% er nøytrale, mens 45 stykk er litt eller helt enig, noe som utgjør rundt 18%.

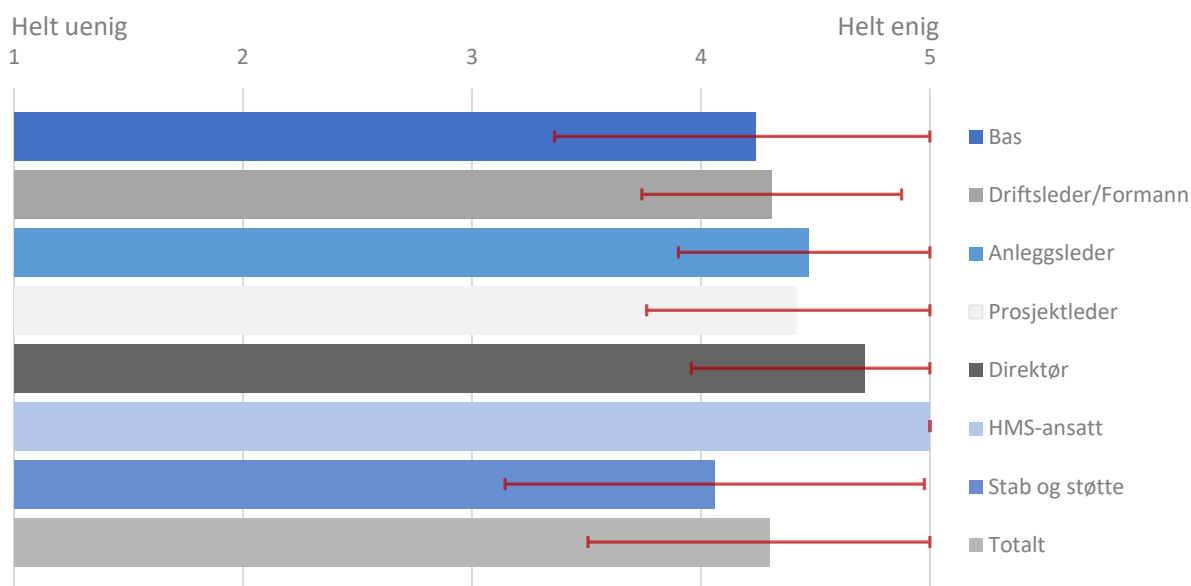
Påstand 15-2: 166 informanter, 69%, er litt eller helt uenig i at HMS-tiltak er unødvendig. 47 stykk, ca. 20%, er nøytrale. De resterende er litt eller helt enig.

5.2.2 Bivariat analyse

Presentasjon av resultatene med to variabler, der den ene variabelen er hvilken rolle informantene har og den andre er en påstand. Resultatene blir dermed analysert der det blir sett på gjennomsnittsverdi, standardavvik og spredning av svar i en krysstabell. Hver påstand blir analysert i kronologisk rekkefølge.

Påstand 1

"Jeg jobber aktivt med å forbedre sikkerheten innenfor mitt ansvarsområde på jobb"



Figur 17: Diagram påstand 1

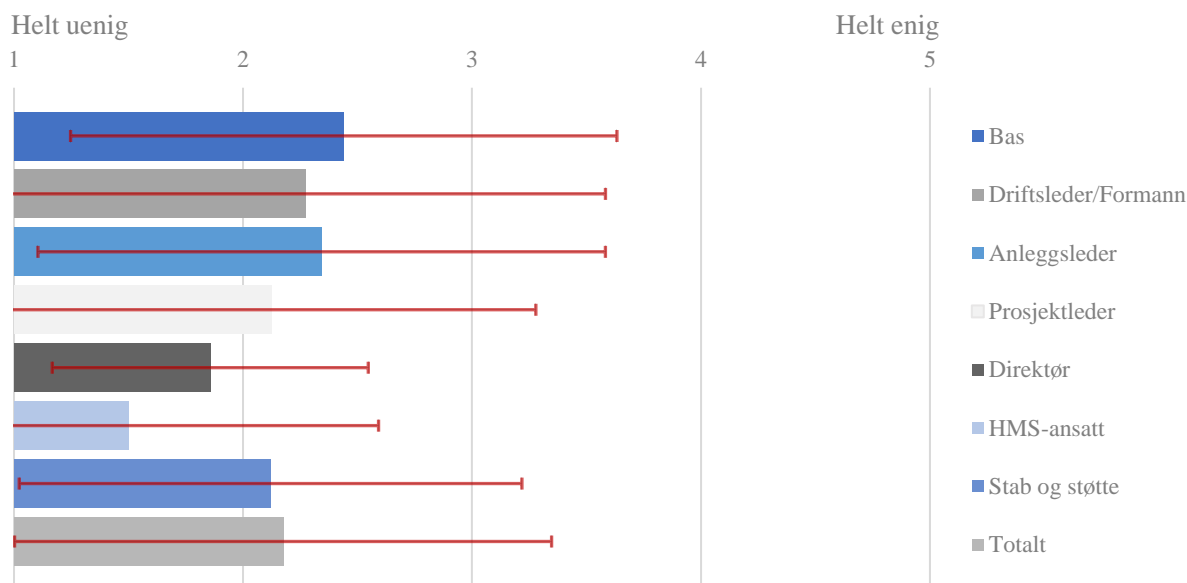
Score	Bas	DL/F	Anleggsleder	Prosjektleder	Direktør	HMS	Stab og støtte	Totalt
1,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,2 %	0,4 %
2,0	4,0 %	1,8 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,4 %	1,7 %
3,0	16,0 %	7,3 %	3,1 %	8,3 %	14,3 %	0,0 %	24,1 %	13,3 %
4,0	32,0 %	49,1 %	46,9 %	41,7 %	0,0 %	0,0 %	33,7 %	36,7 %
5,0	48,0 %	41,8 %	50,0 %	50,0 %	85,7 %	100,0 %	38,6 %	47,9 %

Tabell 1: Krysstabell påstand 1

Gjennomsnitt ligger på 4.30. Alle grupper ligger over 4 og nærmer seg altså å være helt enig i påstanden. Ser man på standardavviket er det derimot noen forskjeller innad i noen grupper. Stab-gruppen har størst standardavvik. Grunnen til dette kan være at kategorien inneholder flere ulike arbeidsroller. Bas-gruppen har nest størst avvik, og ligger på 0,88. Det viser at det er noe spredning i svarene og tyder på at det er mindre enighet. HMS-ansatte har 0 som standardavvik og det er derfor total enighet i svarene fra denne gruppen. Videre ser vi en svak tendens til at øvre linjeledelse er mer enig i påstanden enn i de «lavere» nivåene.

Påstand 2

"Om det er mye å gjøre og stort press, prioriterer jeg fremdrift over sikkerhet"



Figur 18: Diagram påstand 2

Score	Bas	DL/F	Anleggsleder	Prosjektleder	Direktør	HMS	Stab og støtte	Totalt
1,0	24,0 %	32,7 %	34,4 %	41,7 %	28,6 %	78,6 %	34,9 %	36,3 %
2,0	32,0 %	32,7 %	31,3 %	20,8 %	57,1 %	7,1 %	34,9 %	31,3 %
3,0	28,0 %	16,4 %	3,1 %	20,8 %	14,3 %	0,0 %	15,7 %	15,0 %
4,0	8,0 %	10,9 %	28,1 %	16,7 %	0,0 %	14,3 %	12,0 %	13,8 %
5,0	8,0 %	7,3 %	3,1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,4 %	3,8 %

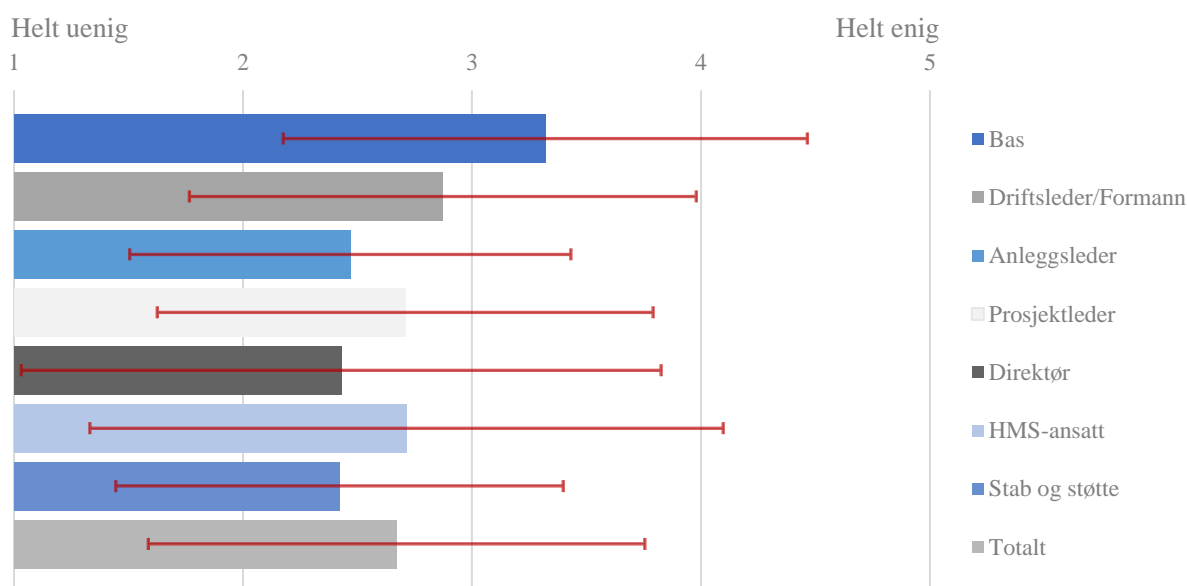
Tabell 2: Krysstabell påstand 2

Med et gjennomsnitt på 2,18 ser man generelt at alle er nokså uenig i påstanden.

Standardavviket viser derimot at det finnes noen spredninger i gjennomsnittssvarene. For de aller fleste gruppene ligger standardavviket på over 1, noe som tyder på spredning i svarene. I krysstabellen ser man hvordan spredningen er i de ulike gruppene. Med unntak av anleggsledere, ser vi en gradvis større vilje til å prioritere fremdrift over sikkerhet jo lengre ned i organisasjonen man kommer.

Påstand 3

"Det er som regel best å la folk jobbe på den måten de selv mener er tryggest"



Figur 19: Diagram påstand 3

Score	Bas	DL/F	Anleggsleder	Prosjektleder	Direktør	HMS	Stab og støtte	Totalt
1,0	8,0 %	7,3 %	25,0 %	16,7 %	28,6 %	14,3 %	22,9 %	17,1 %
2,0	16,0 %	27,3 %	21,9 %	20,8 %	28,6 %	35,7 %	26,5 %	25,0 %
3,0	24,0 %	40,0 %	37,5 %	41,7 %	28,6 %	21,4 %	37,3 %	35,8 %
4,0	40,0 %	21,8 %	12,5 %	16,7 %	0,0 %	14,3 %	13,3 %	17,9 %
5,0	12,0 %	3,6 %	3,1 %	4,2 %	14,3 %	14,3 %	0,0 %	4,2 %

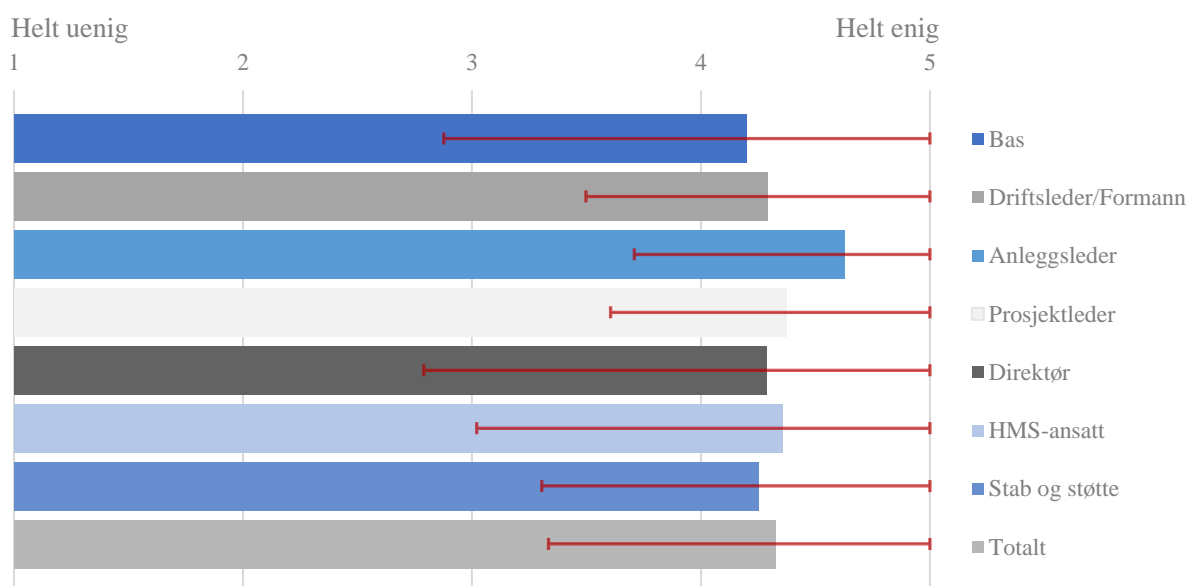
Tabell 3: Krysstabell påstand 3

Hos de fleste gruppene er resultatene svakt mot den uenige delen av skalaen, som tilsier at de mener at det ikke er best om folk jobber på den måten de selv mener er tryggest. Bas-gruppen er unntaket, som er på den mer enige siden av skalaen med et gjennomsnitt på 3.32.

Standardavviket i de ulike gruppene viser noe spredning i svarene. Krysstabellen viser at det hos bas-gruppen er 40% som har svart at de er litt enig og 12% helt enig, mens kun 16% er litt uenig og 8% helt uenig. Ellers er det generelt uenigheter i hva informantene mener om påstanden.

Påstand 4

"Jeg oppfordrer aktivt kolleger til å si ifra om farlige forhold og situasjoner"



Figur 20: Diagram påstand 4

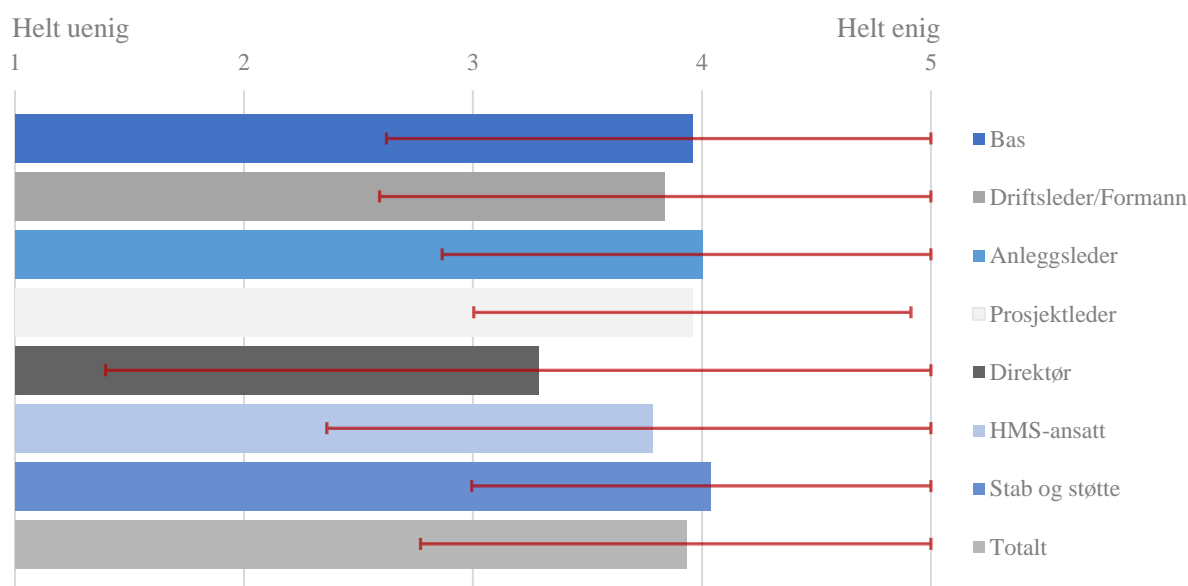
Score	Bas	DL/F	Anleggsleder	Prosjektleder	Direktør	HMS	Stab og støtte	Totalt
1,0	12,0 %	0,0 %	3,1 %	0,0 %	14,3 %	7,1 %	1,2 %	2,9 %
2,0	0,0 %	5,5 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	6,0 %	3,3 %
3,0	4,0 %	14,5 %	0,0 %	16,7 %	0,0 %	7,1 %	13,3 %	10,4 %
4,0	24,0 %	25,5 %	25,0 %	29,2 %	14,3 %	0,0 %	28,9 %	25,0 %
5,0	60,0 %	54,5 %	71,9 %	54,2 %	71,4 %	85,7 %	50,6 %	58,3 %

Tabell 4: Krysstabell påstand 4

Gjennomsnittlig stor enighet i påstanden med anleggsledergruppen som mest enig. Ser man på standardavviket kan man se at det er litt spredning i svarene. Spredningen er størst hos direktører, med HMS-ansatte på andre plass og bas på en tredjeplass. Anleggsledere er de som har minst spredning i svaret, der kun 3.1% har svart at de er uenig i å oppfordre kolleger til å si ifra om hendelser. Generelt ser man at i alle gruppene stort sett oppfordrer kolleger til å si ifra om farlige forhold og situasjoner.

Påstand 5

"For meg er HMS-mål og økonomiske mål like viktige"



Figur 21: Diagram påstand 5

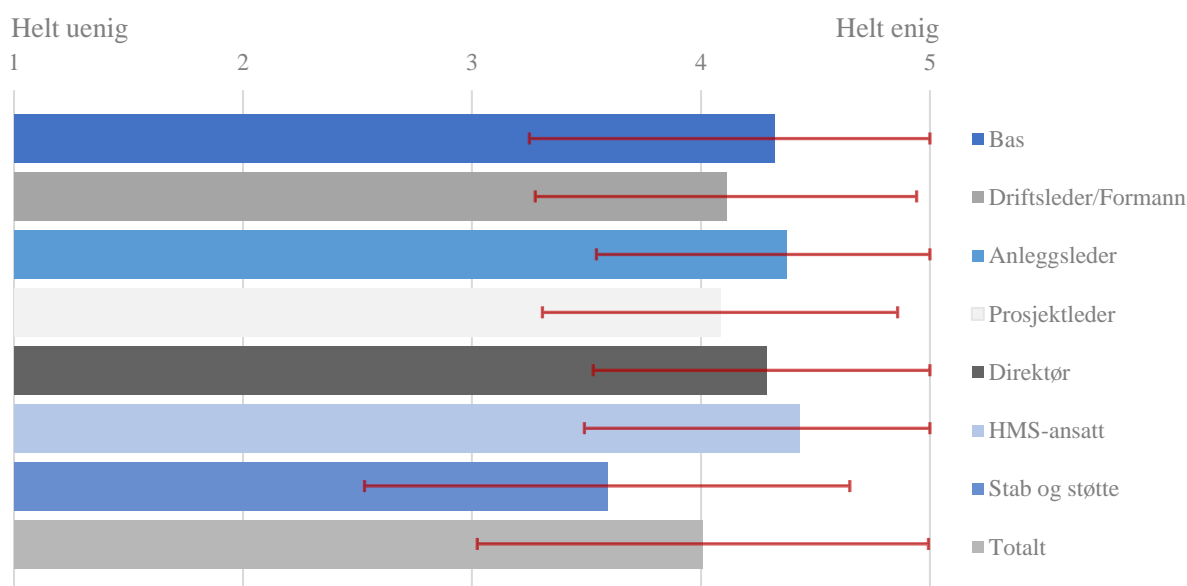
Score	Bas	DL/F	Anleggsleder	Prosjektleder	Direktør	HMS	Stab og støtte	Totalt
1,0	8,0 %	0,0 %	6,3 %	0,0 %	28,6 %	7,1 %	1,2 %	3,3 %
2,0	12,0 %	20,0 %	9,4 %	8,3 %	14,3 %	14,3 %	8,4 %	12,1 %
3,0	4,0 %	12,7 %	9,4 %	20,8 %	0,0 %	21,4 %	19,3 %	14,6 %
4,0	28,0 %	30,9 %	28,1 %	37,5 %	14,3 %	7,1 %	27,7 %	27,9 %
5,0	48,0 %	36,4 %	46,9 %	33,3 %	42,9 %	50,0 %	43,4 %	42,1 %

Tabell 5: Krysstabell påstand 5

Gjennomsnittlig ligger svaret på 3,93, som viser at informantene generelt er enig i at HMS-mål og økonomiske mål er likestilt. Med unntak av direktørgruppen har alle gruppene en relativ lik mening. Det er derimot noen spredninger i svaret for de fleste gruppene. Dette tyder på noen uenigheter i svarene og størst spredning ser man hos direktører som har et standardavvik på 1,89. Hos HMS-ansatte er det 50% som mener at HMS-mål og økonomiske er like viktige. De resterende i gruppen er spredt, med mest som har svart seg nøytrale.

Påstand 6

"Jeg og mine kolleger diskuterer ofte hvordan jobben kan gjøres på en trygg måte"



Figur 22: Diagram påstand 6

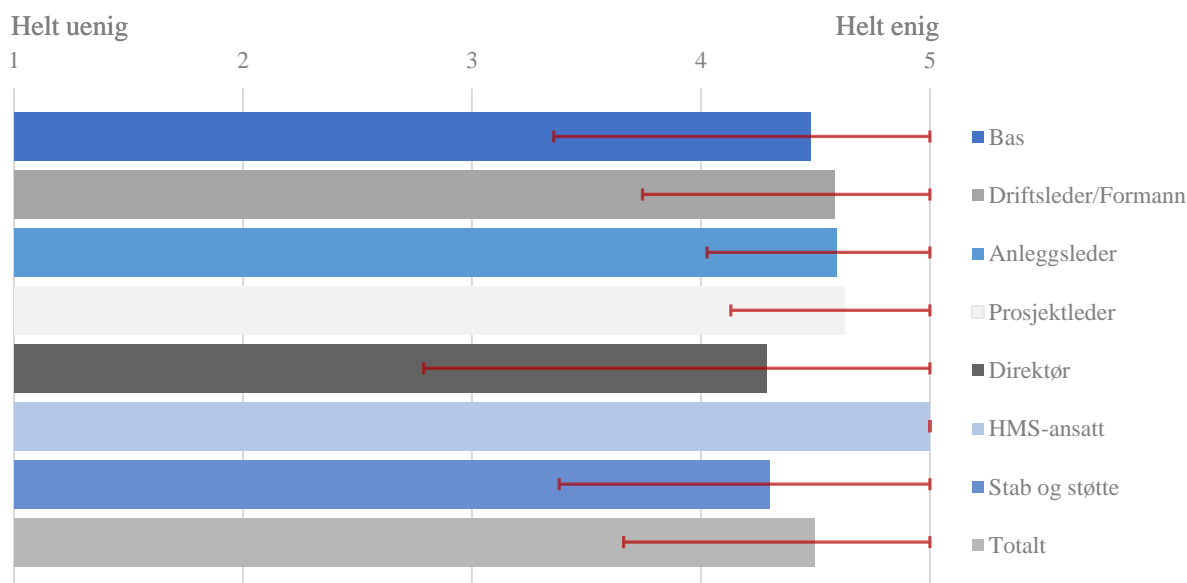
Score	Bas	DL/F	Anleggsleder	Prosjektleder	Direktør	HMS	Stab og støtte	Totalt
1,0	4,0 %	0,0 %	3,1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	3,6 %	2,1 %
2,0	4,0 %	5,5 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	13,3 %	6,3 %
3,0	8,0 %	12,7 %	3,1 %	25,0 %	14,3 %	7,1 %	26,5 %	16,7 %
4,0	24,0 %	47,3 %	43,8 %	41,7 %	42,9 %	21,4 %	37,3 %	38,8 %
5,0	60,0 %	34,5 %	50,0 %	33,3 %	42,9 %	71,4 %	19,3 %	36,3 %

Tabell 6: Krysstabell påstand 6

Gjennomsnittlig er svaret på 4, som tilsier at informantene er litt enige i at de diskuterer hvordan jobben skal gjøres på en trygg måte med kolleger. Stab-gruppen trekker ned gjennomsnittet da de tydelig har et lavere resultat enn resten. Stab-gruppen består av flere fagfelt, og påstanden passer ikke inn hos alle i denne gruppen. Noe spredning i resultatene hvis man ser på standardavviket. I gruppene til bas, anleggsleder og HMS-ansatte er det minst 50% av informantene sine som er helt enige i påstanden. Ser generelt resultater som indikerer at de ulike gruppene er enig i påstanden.

Påstand 7

"Jeg ser på HMS som en naturlig del av mitt lederansvar"



Figur 23: Diagram påstand 7

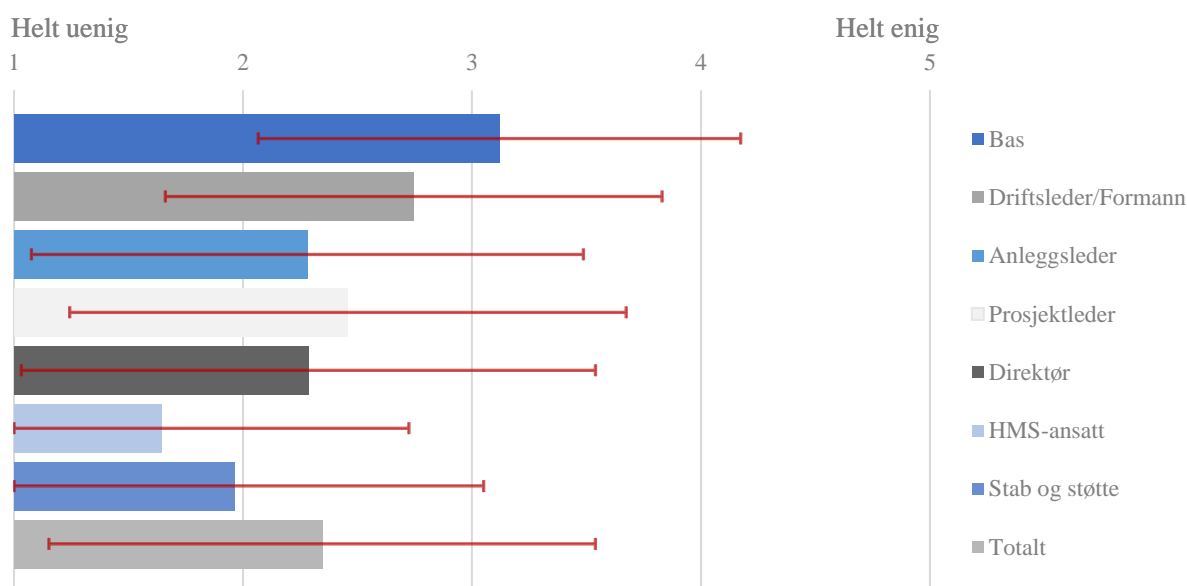
Score	Bas	DL/F	Anleggsleder	Prosjektleder	Direktør	HMS	Stab og støtte	Totalt
1,0	8,0 %	0,0 %	3,1 %	0,0 %	14,3 %	0,0 %	0,0 %	1,7 %
2,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	4,8 %	1,7 %
3,0	0,0 %	3,6 %	3,1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	16,9 %	7,1 %
4,0	20,0 %	34,5 %	21,9 %	37,5 %	14,3 %	0,0 %	21,7 %	24,6 %
5,0	72,0 %	61,8 %	71,9 %	62,5 %	71,4 %	100,0 %	56,6 %	65,0 %

Tabell 7: Krysstabell påstand 7

Informantene er nokså enige i at HMS er en del av deres lederansvar, med et gjennomsnitt på 4,5. HMS-ansatte er helt enige, og med et standardavvik lik 0 ser man at det ikke er noen uenigheter i svaret. Direktørgruppen scorer lavest på skalaen, og har i tillegg høyest standardavvik. Spredningen kan man se i krysstabellen, og her ser man at 14% av direktørene har svart helt uenig, mens resten ligger på litt og helt enig. Man ser også noe spredning hos anleggsledergruppen, der ca. 70% ligger på helt enig, mens de resterende 30% ligger spredt i nesten hele skalaen. Likheten med bas, anleggsledere og direktører er at det er noen som har svart helt uenig i påstanden. Hos de andre gruppene, med unntak av stab-gruppen, har alle informantene svart at de er litt og helt enig i påstanden.

Påstand 8

"Man trenger ikke å følge alle sikkerhetsregler så lenge man bruker sunn fornuft"



Figur 24: Diagram påstand 8

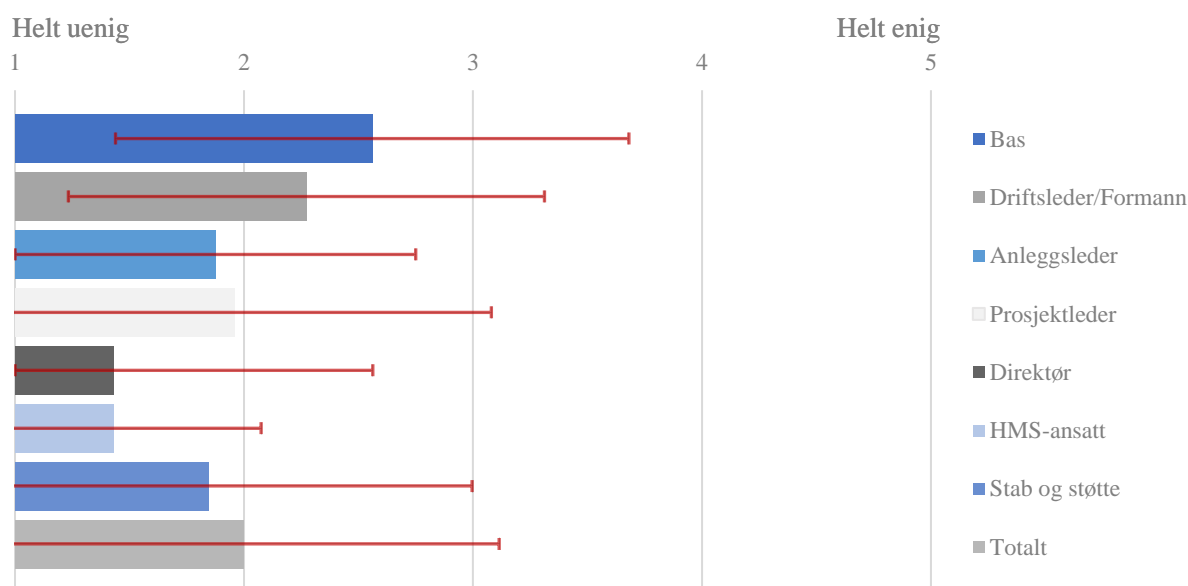
Score	Bas	DL/F	Anleggsleder	Prosjektleder	Direktør	HMS	Stab og støtte	Totalt
1,0	8,0 %	21,8 %	28,1 %	25,0 %	28,6 %	57,1 %	44,6 %	31,7 %
2,0	20,0 %	18,2 %	34,4 %	33,3 %	42,9 %	28,6 %	30,1 %	27,5 %
3,0	28,0 %	27,3 %	18,8 %	16,7 %	0,0 %	0,0 %	13,3 %	17,9 %
4,0	40,0 %	29,1 %	18,8 %	20,8 %	28,6 %	14,3 %	9,6 %	20,4 %
5,0	4,0 %	3,6 %	0,0 %	4,2 %	0,0 %	0,0 %	2,4 %	2,5 %

Tabell 8: Krysstabell påstand 8

Resultatet ligger på et gjennomsnitt på 2,35. Med unntak av bas-gruppen, ligger alle på den uenige siden av skalaen. HMS-ansatte er mest uenig i at man ikke trenger å følge sikkerhetsrutiner når man kan bruke sunn fornuft. De har også størst antall prosentdel av informanter som har svart alternativ 5. Det er derimot store spredninger i de enkeltes svar, som man kan se i krysstabellen. Standardavviket er over 1 på alle, noe som tilsier at det er mindre enighet i svaret. Hos basene mener 44% at de er litt eller helt enig i påstanden, mens 28% er litt eller helt uenig.

Påstand 9

"Veidekke er alt for opptatt av HMS"



Figur 25: Diagram påstand 9

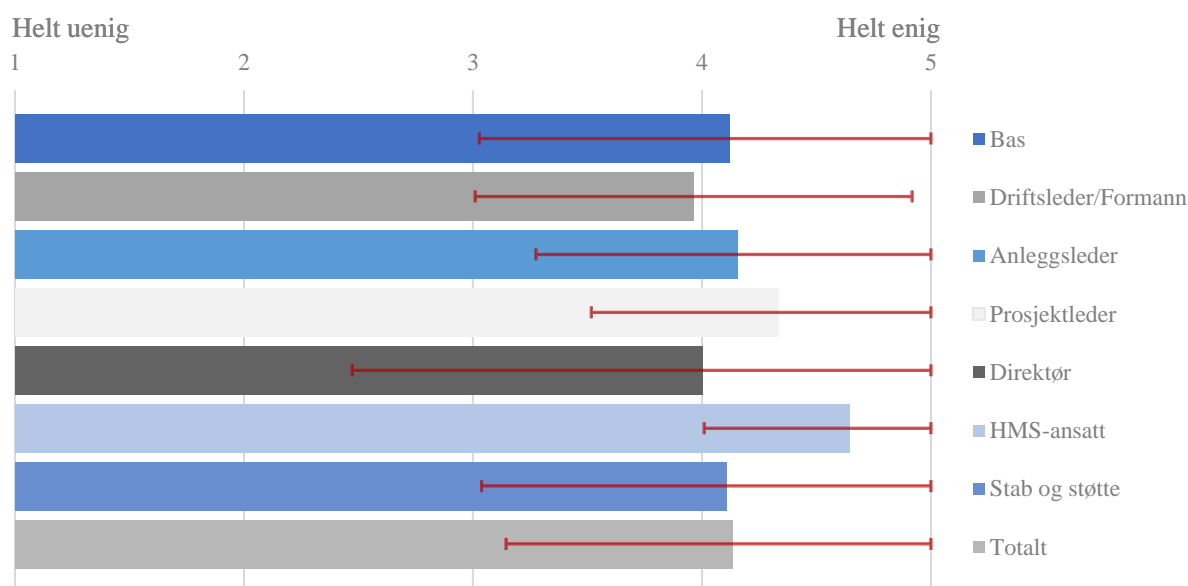
Score	Bas	DL/F	Anleggsleder	Prosjektleder	Direktør	HMS	Stab og støtte	Totalt
1,0	16,0 %	27,3 %	46,9 %	50,0 %	85,7 %	64,3 %	55,4 %	44,6 %
2,0	40,0 %	34,5 %	31,3 %	16,7 %	0,0 %	28,6 %	20,5 %	26,7 %
3,0	20,0 %	25,5 %	9,4 %	20,8 %	0,0 %	7,1 %	12,0 %	15,8 %
4,0	20,0 %	9,1 %	12,5 %	12,5 %	14,3 %	0,0 %	8,4 %	10,4 %
5,0	4,0 %	3,6 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	3,6 %	2,5 %

Tabell 9: Krysstabell påstand 9

Generelt er de fleste uenig i påstanden om at Veidekke er alt for opptatte av HMS, da det har et gjennomsnitt på 2,0. Bas og driftsleder/formann har høyest verdi på 2,56 og 2,27. Når man ser på standardavviket ser man at dette ligger over 1, med unntak av HMS-ansatte som har en mindre spredning. På krysstabellen kan man se at det er noe spredning i de fleste grupperingene, noe som tilsier at det er noe uenigheter i de avgitte svarene.

Påstand 10

"Vernerunden er en nyttig arena for å sette standarden på HMS på mitt prosjekt"



Figur 26: Diagram påstand 10

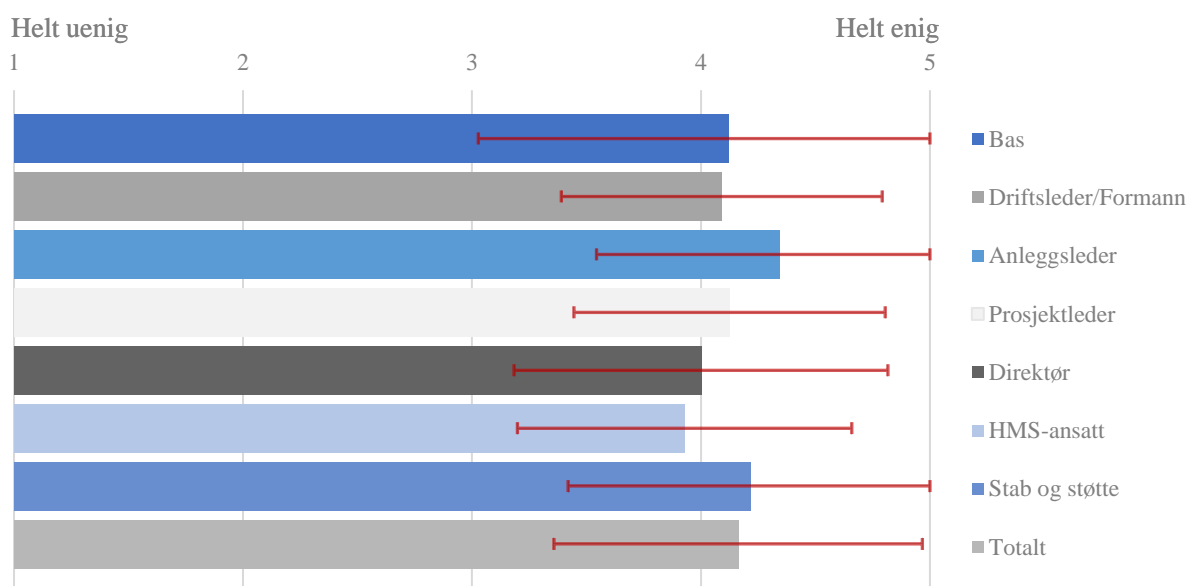
Score	Bas	DL/F	Anleggsleder	Prosjektleder	Direktør	HMS	Stab og støtte	Totalt
1,0	4,0 %	1,8 %	3,1 %	0,0 %	14,3 %	0,0 %	4,8 %	3,3 %
2,0	4,0 %	1,8 %	0,0 %	4,2 %	0,0 %	0,0 %	3,6 %	2,5 %
3,0	16,0 %	23,6 %	18,8 %	8,3 %	14,3 %	7,1 %	12,0 %	15,4 %
4,0	28,0 %	43,6 %	34,4 %	37,5 %	14,3 %	28,6 %	33,7 %	35,0 %
5,0	48,0 %	29,1 %	43,8 %	50,0 %	57,1 %	64,3 %	45,8 %	43,8 %

Tabell 10: Krysstabell påstand 10

Her ligger gjennomsnittssvaret på 4,13, altså informantene er generelt litt enige i påstanden. HMS-ansatte er mest enig og har en gjennomsnittlig verdi på 4,64, mens driftsledere/formenn er nærmest uenig med en verdi på 3,96. Standardavvikene varierer litt på de ulike grupperingene, der den høyeste ligger på 1,53 og den laveste på 0,63. Direktørgruppen har altså mest spredning i svarene sine, mens HMS-ansatte har minst. Ser man i krysstabellen ser man at det totalt av alle informantene er ca. 6% som har svart alternativ 1 og 2, altså uenig. I alle grupperingene har noen svart uenig i påstanden, bortsett fra HMS-ansatte.

Påstand 11

"Mine kolleger prioriterer sikkerheten høyt"



Figur 27: Diagram påstand 11

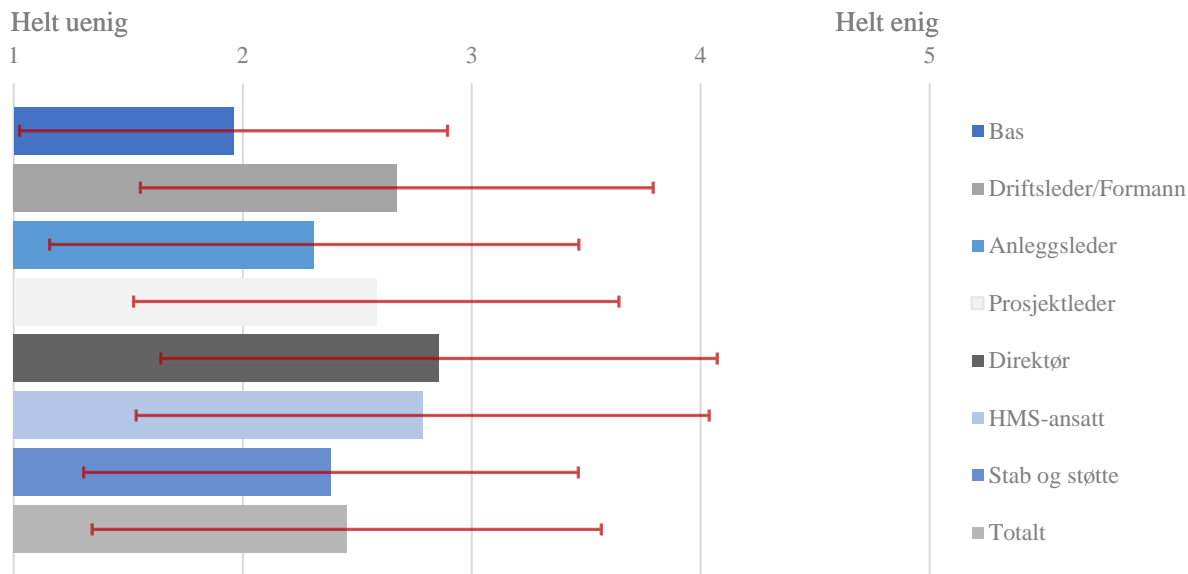
Score	Bas	DL/F	Anleggsleder	Prosjektleder	Direktør	HMS	Stab og støtte	Totalt
1,0	4,0 %	1,8 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,2 %	1,3 %
2,0	4,0 %	1,8 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,2 %	1,3 %
3,0	16,0 %	10,9 %	12,5 %	16,7 %	28,6 %	28,6 %	12,0 %	14,2 %
4,0	28,0 %	56,4 %	40,6 %	54,2 %	42,9 %	57,1 %	44,6 %	46,7 %
5,0	48,0 %	29,1 %	46,9 %	29,2 %	28,6 %	14,3 %	41,0 %	36,7 %

Tabell 11: Krysstabell påstand 11

Påstanden har et gjennomsnittlig resultat på 4,16. Tilsier at informantene stort sett er litt enig med påstanden. HMS-ansatte ligger på 3,93 og er derfor mest uenig i at kolleger prioriterer sikkerheten høyt. Standardavviket ligger gjennomsnittlig på 0,80 og er generelt lavere enn hva de andre påstandene har. Dette vil si at det er mindre spredning og uenigheter om svarene. I krysstabellen kan man se at bas-, driftsleder/formann- og stab-gruppene er de eneste som har svart helt og litt uenig. Dette utgjør 2,6 % av totalen. Hos alle gruppene er det spredning mellom svaralternativ 3-5, der alternativ 4 forekommer mest.

Påstand 12

"Jeg synes det er vanskelig å få kolleger til å gjennomføre HMS-oppgaver"



Figur 28: Diagram påstand 12

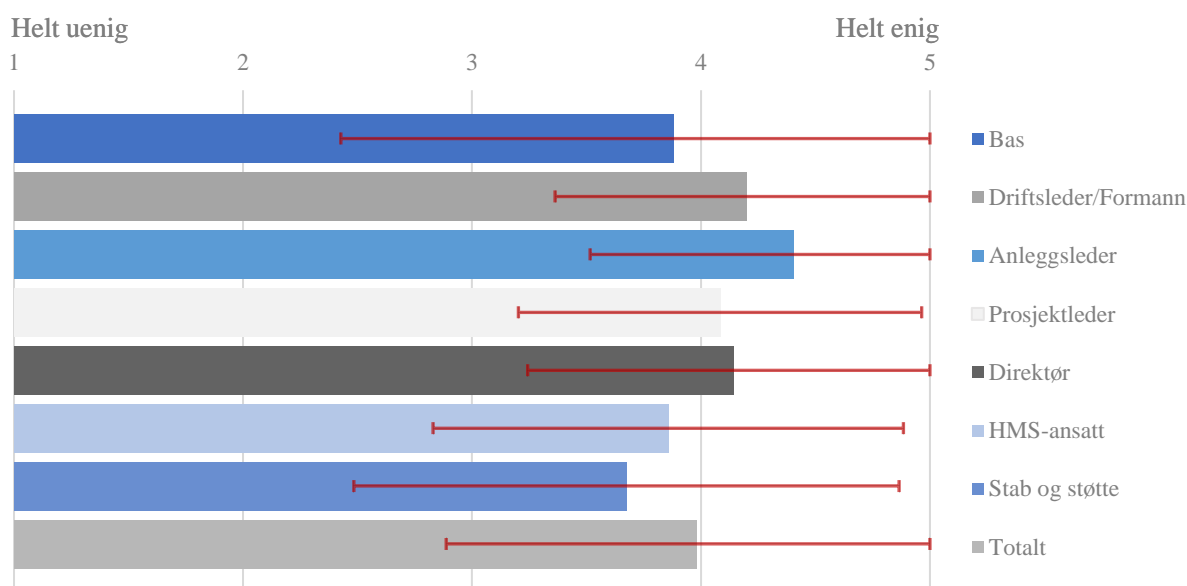
Score 12	Bas	DL/F	Anleggsleder	Prosjektleder	Direktør	HMS	Stab og støtte	Totalt
1,0	36,0 %	16,4 %	28,1 %	16,7 %	14,3 %	7,1 %	27,7 %	23,3 %
2,0	40,0 %	34,5 %	34,4 %	33,3 %	28,6 %	42,9 %	25,3 %	32,1 %
3,0	16,0 %	18,2 %	15,6 %	25,0 %	14,3 %	14,3 %	30,1 %	22,1 %
4,0	8,0 %	27,3 %	21,9 %	25,0 %	42,9 %	28,6 %	15,7 %	20,8 %
5,0	0,0 %	3,6 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	7,1 %	1,2 %	1,7 %

Tabell 12: Krysstabell påstand 12

Ved denne påstanden kan man se noen variasjoner i de forskjellige gruppene. Gjennomsnittlig ligger svaret på 2,45, og alle ligger på den uenige siden av skalaen. Bas-gruppen ligger på under 2 som svaralternativ, og er den gruppen som er mest uenig i at det er vanskelig å få andre ansatte til å utføre HMS-oppgaver. Standardavviket har en verdi på over 1 hos alle bortsett fra bas-gruppen, noe som viser at det er en god spredning i svarene hos de fleste gruppene. I krysstabellen ser man at flertallet i bas-gruppen ligger på svaralternativ 1 og 2, mens noen få har svart 3 og 4. Hos de andre gruppene ligger svarene mer spredt mellom alternativ 1 og 4. Direktørgruppen og HMS-ansatte ligger på nesten ett helt poeng over bas-gruppen og har flere i gruppen som har svart seg enig i påstanden.

Påstand 13

"HMS er en naturlig del av morgenmøtet på mitt prosjekt"



Figur 29: Diagram påstand 13

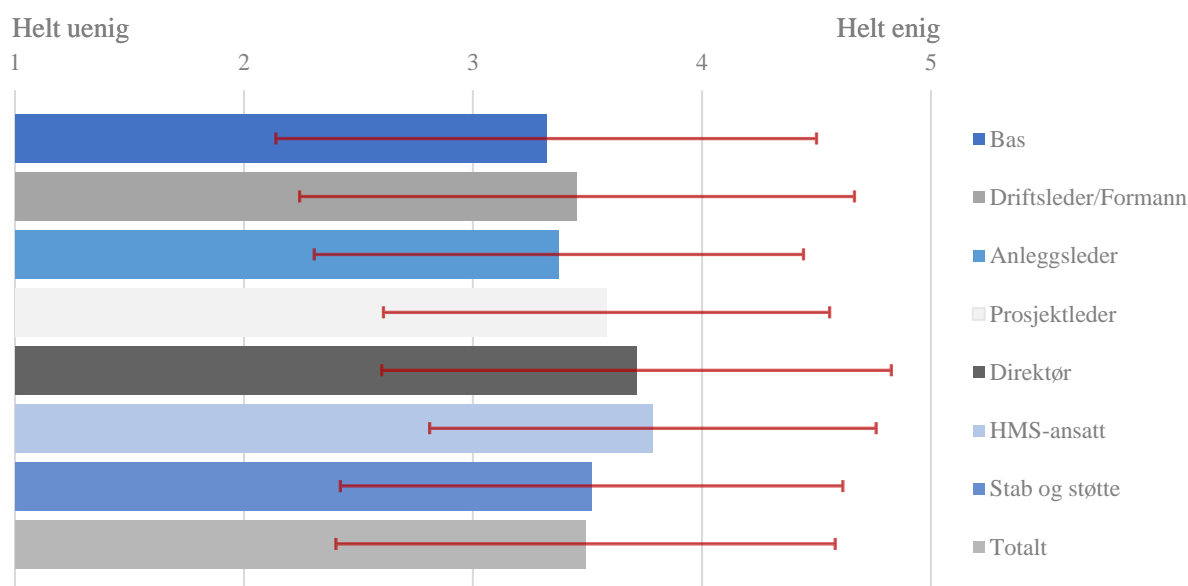
Score	Bas	DL/F	Anleggsleder	Prosjektleder	Direktør	HMS	Stab og støtte	Totalt
1,0	12,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	7,2 %	3,8 %
2,0	8,0 %	5,5 %	3,1 %	4,2 %	0,0 %	7,1 %	6,0 %	5,4 %
3,0	12,0 %	14,5 %	12,5 %	20,8 %	28,6 %	35,7 %	30,1 %	21,7 %
4,0	16,0 %	34,5 %	25,0 %	37,5 %	28,6 %	21,4 %	25,3 %	27,5 %
5,0	52,0 %	45,5 %	59,4 %	37,5 %	42,9 %	35,7 %	31,3 %	41,7 %

Tabell 13: Krysstabell påstand 13

Gjennomsnittet av hva informantene har svart ligger på nesten 4. Ser at anleggsledere er mest enig i påstanden med en verdi på 4,41. På andreplass ligger driftsledere/formenn med en verdi på 4,20. Lavest verdi på 3,67 er det stab-gruppen som har, med HMS-ansatte som følger opp med en verdi på 3,86. Det er som nevnt formann og bas som har ansvar til å lede og følge opp møtene, og disse har en gjennomsnittlig svardifferanse på 0,32. Man kan se at standardavviket varierer hos de ulike gruppene, der bas-gruppen har et størst avvik på 1,45. I krysstabellen ser man en spredning i svarene hos bas-gruppen. Over halvparten i gruppen har svart seg helt enig i påstanden, mens den andre halvparten varierer mellom resten av skalaen.

Påstand 14

"Jeg er positiv til å ta på meg flere praktiske HMS-oppgaver"



Figur 30: Diagram påstand 14

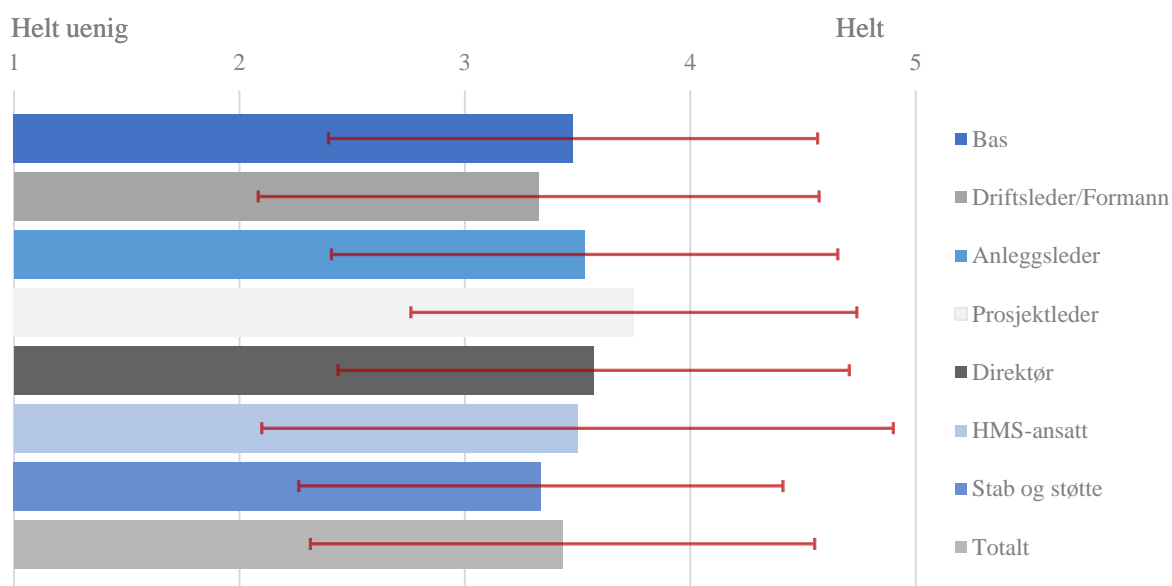
Score	Bas	DL/F	Anleggsleder	Prosjektleder	Direktør	HMS	Stab og støtte	Totalt
1,00	8,0 %	1,8 %	9,4 %	4,2 %	0,0 %	0,0 %	6,0 %	5,0 %
2,00	16,0 %	20,0 %	9,4 %	0,0 %	14,3 %	7,1 %	7,2 %	10,8 %
3,00	28,0 %	27,3 %	37,5 %	50,0 %	28,6 %	35,7 %	37,3 %	35,0 %
4,00	32,0 %	32,7 %	21,9 %	25,0 %	28,6 %	21,4 %	28,9 %	28,3 %
5,00	16,0 %	18,2 %	21,9 %	20,8 %	28,6 %	35,7 %	20,5 %	20,8 %

Tabell 14: Krysstabell påstand 14

Gjennomsnittsvaret ligger på 3,49, og de ligger nær nøytral på skalaen. Mens HMS-ansatte og direktørgruppen er mest enig i skalaen, er bas-gruppen og anleggsledere nærmest uenig. Det er ikke store forskjeller i gjennomsnittsvarene fra de ulike gruppene, og forskjellen mellom nærmest enig og uenig er på 0,47. Ved å se på standardavvikene, ser man at det er noen spredninger i hva enkelte har svart på påstanden. Størst er avviket til anleggslederne, med en verdi på 1,21. I krysstabellen ser man spredninger som viser at flertallet av anleggslederne har svart nøytralt, altså alternativ 3. Deretter er det ca. 44 % som har svart litt eller helt enig, og ca. 20% som har svart litt eller helt uenig. Spredningen til bas-gruppen og driftsleder/formann-gruppen har en del likheter. Det er størst enighet i svaralternativ 4, og rundt halvparten av respondentene har svart litt og helt enig. Deretter er det stigende prosentfordeling fra alternativ 1 til 3. HMS-ansatte og direktørgruppen har begge rundt 60% i svarfordeling på alternativ 4 og 5. Prosjektledere er stort sett nøytral og positiv til påstanden, med unntak av 4% som er uenig.

Påstand 15.1

"Mange HMS-tiltak er: Tidkrevende"



Figur 31: Diagram påstand 15.1

Score	Bas	DL/F	Anleggsleder	Prosjektleder	Direktør	HMS	Stab og støtte	Totalt
1,0	4,0 %	9,1 %	9,4 %	0,0 %	0,0 %	14,3 %	8,4 %	7,5 %
2,0	16,0 %	10,9 %	9,4 %	16,7 %	14,3 %	7,1 %	9,6 %	11,3 %
3,0	24,0 %	30,9 %	25,0 %	12,5 %	42,9 %	28,6 %	31,3 %	27,9 %
4,0	40,0 %	36,4 %	31,3 %	50,0 %	14,3 %	21,4 %	39,8 %	37,1 %
5,0	16,0 %	12,7 %	25,0 %	20,8 %	28,6 %	28,6 %	10,8 %	16,3 %

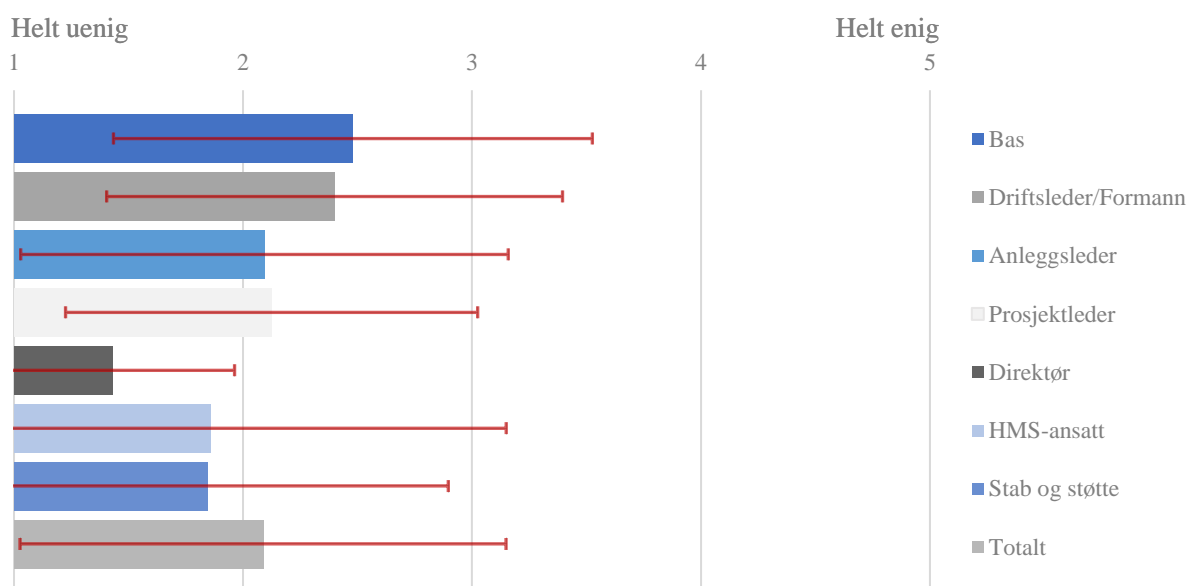
Tabell 15: Krysstabell påstand 15.1

Påstand 15.1:

Gjennomsnittlig svar på om tiltak er tidkrevende er 3,43. Den heller altså mot at informantene mener at HMS-tiltak er tidkrevende. Prosjektledere og direktører har høyest verdi og mener tiltakene er mest tidkrevende, mens driftsleder/formann-gruppen er nærmest uenig. HMS-ansatte har størst standardavvik. Ca. 21% mener HMS-tiltak ikke er tidkrevende, mens ca. 50% mener de er det.

Påstand 15.2

"Mange HMS-tiltak er: Unødvendige"



Figur 32: Diagram påstand 15.2

Score	Bas	DL/F	Anleggsleder	Prosjektleder	Direktør	HMS	Stab og støtte	Totalt
1,0	20,0 %	21,8 %	34,4 %	20,8 %	57,1 %	57,1 %	49,4 %	35,8 %
2,0	32,0 %	34,5 %	31,3 %	54,2 %	42,9 %	14,3 %	30,1 %	33,3 %
3,0	28,0 %	29,1 %	25,0 %	20,8 %	0,0 %	7,1 %	12,0 %	19,6 %
4,0	20,0 %	10,9 %	9,4 %	0,0 %	0,0 %	21,4 %	4,8 %	8,8 %
5,0	0,0 %	3,6 %	0,0 %	4,2 %	0,0 %	0,0 %	3,6 %	2,5 %

Tabell 16: Krysstabell påstand 15.2

Påstand 15.2:

Direktører har en gjennomsnittlig verdi på 1,43 og skiller seg ut i forhold til de andre gruppene. Bas og driftsleder/formann er de som mener tiltakene er mest unødvendige. Også her har HMS-ansatte størst standardavvik, og man ser i krysstabellen at 21,4% er litt enig i at HMS-tiltak er unødvendig. Ellers er det generelt i de andre gruppene spredning mellom alternativ 1 og 3.

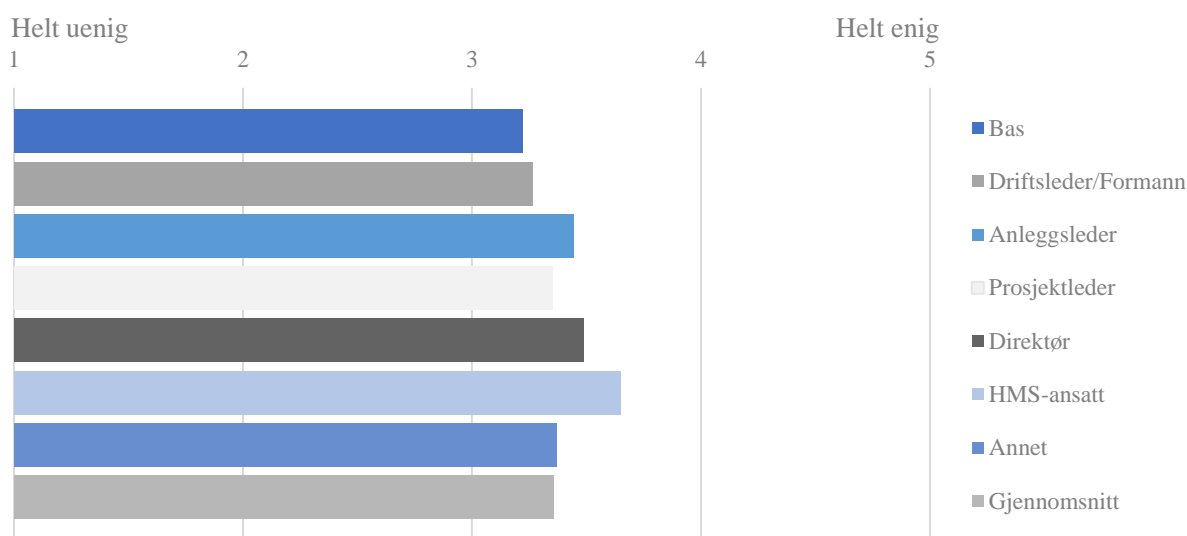
5.2.3 Måling holdninger

For å få en pekepinn over hvordan holdningene til informantene er, er påstandene samlet slik at det kan gi en samlet score. En slik kartlegging kan fortelle noe om hvordan holdningene til HMS-arbeid er. Av de 16 påstandene, er 12 valgt til å passe i å måle holdninger. Seks er valgt som positive påstander, mens de andre seks er valgt som negative. I Tabell 17 ser man en oversikt over de utvalgte påstandene:

Positiv		Negativ	
1	Jeg jobber aktivt med å forbedre sikkerheten innenfor mitt ansvarsområde på jobb	2	Om det er mye å gjøre og stort press, prioriterer jeg fremdrift over sikkerhet
4	Jeg oppfordrer aktivt kolleger til å si ifra om farlige forhold og situasjoner	3	Det er som regel best å la folk jobbe på den måten de selv mener er tryggest
6	Jeg og mine kolleger diskuterer ofte hvordan jobben kan gjøres på en trygg måte	8	Man trenger ikke følge alle sikkerhetsregler så lenge man bruker sunn fornuft
7	Jeg ser på HMS som en naturlig del av mitt lederansvar	9	Veidekke er alt for opptatt av HMS
11	Mine kolleger prioriterer sikkerheten høyt	12	Jeg synes det er vanskelig å få kolleger til å gjennomføre HMS-oppgaver
14	Jeg er positiv til å ta på meg flere praktiske HMS-oppgaver	15,2	Mange HMS-tiltak er: Unødvendige

Tabell 17: Positive og negative påstander

Resultatene man får fra de ulike påstandene får man som tallverdi. Verdien en betyr at man er helt uenig, og fem betyr at man er helt enig. For at man kan slå sammen både de negative og de positive påstandene, må man snu om skalaen for den ene kategorien. Skalaen på de negative resultatene blir derfor snudd. I grafen under ser man resultatene de ulike gruppene har fått gjennomsnittlig. Med 12 påstander vil man kunne få en top-score på 60 poeng om man er helt enige i alle påstandene. De 60 poengene er delt på 12, for å få en lik skala fra en til fem som ellers er brukt i oppgaven.



Figur 33: Diagram «score»-sammenligning mellom de ulike gruppene

Generelt kan man si at hele utvalget er på den positive siden av skalaen, selv om de er relativt nær nøytralt. Man kan se at HMS-ansatte har den høyeste scoren på 3,65 poeng. Noe som tilsier at de har de mest positive holdningene. Bas-gruppen ligger på lavest score, med en verdi på 3,22.

5.3 Kommentarer

Det åpne spørsmålet er, som nevnt tidligere, en kommentar-mulighet som er frivillig å svare på. Her var det åpent for å kommentere eventuelle tvetydigheter med selve oppgaven, men også å komme med innspill. Siden spørsmålet var frivillig, og ikke hadde et bestemt tema som kunne kommenteres, vil ikke svarene være representative. De vil i derimot kunne gi noen innblikk og gode tilbakemeldinger. Disse kommentarene vil være der som et hjelpemiddel i drøftingen, men hovedfokuset vil være på de lukkede spørsmålene, altså påstandene.

Ut fra undersøkelsen var det 44 informanter som kommenterte. De ulike kommentarene er kategorisert i tre ulike tema: Sunn fornuft, småpirk og HMS-system. Et par kommentarer innenfor de ulike teamene vil bli presentert.

Sunn fornuft

Et par informanter har kommentert om temaet sunn fornuft. Her mener noen at man må kunne bruke sunn fornuft i større grad, mens andre mener det motsatte. Nedenfor kommer noen sitater fra hva noen informanter mener om dette teamet:

«HMS er veldig bra! men vi må kunne bruke mer sunn fornuft!» (Driftsleder/formann)

«Jeg skulle ønske at sunn fornuft var normalen. Dessverre er det mange "som bare skal" en liten ting og dropper HMS(..)» (funksjonær i stab og støtteroller)

«"Sunn fornuft" er meget upresis tilnærming til HMS. Her kan det være stort sprik i hver enkelt hjerne(..)» (HMS-ansatt)

Småpirk

Temaet «småpirk» handler om oppgaver som oppleves for noen informanter som unødvendige og lite relevante for sikkerhetsarbeidet. I kommentarene handler dette hovedsakelig om et stort fokus på briller og hansker. Utvalg av sitatet fra informantene som omhandler dette temaet:

«Jeg tror at vi mister litt fokus på hms ved å passe på at alle bruker briller og hansker hele tiden. Jeg tror at vi hadde kommet et skritt nærmere med å innført regler med hanske å brille påbud etter behov, men at vi alltid skal ha med oss briller og hansker til en vær tid!» (Bas)

«Vi har veldig bra fokus på HMS ute på byggeplassene, men synes noen ganger at det blir for mye pirk på ubetydelige bagateller som ikke er noen fare for noen. Men, når det ikke er noe alvorlig å pirke på, så blir det gjerne slikt.» (Bas)

«Så fokusert på småskader (hansker og briller) At det går utover de store farene. Ødeleggende for respekten for HMS.» (funksjonær i stab og støtteroller)

HMS-system

Andre informanter har kommentert om hvordan HMS-tiltakene oppleves, og ytret meninger om et lite effektivt system. Noen kommentarer handler om forskjellen mellom praktisk og teoretisk erfaring, og skillet som oppstår mellom de som jobber operativt og administrativt. Det er blant annet ytret meninger om å ta inspirasjon i hva oljebransjen gjør, og at det er mye papirarbeid. I tillegg er det kommentarer som sikter mot at man ikke ser hensikten i alle tiltak. Under er noen sitater fra informantene i undersøkelsen:

«Verneleder og HMS personell mangler ofte praktisk erfaring og forutsetninger for å se farer og iverksette gode tiltak. Vernerunder kan ofte bli rutinepreget med fokus på å krysse av punkter. Man skal ikke kunne alt, men kommer langt med en spørrende holdning ovenfor de som utfører arbeidet.» (Prosjektleder)

*«Mye av HMS-systemet funker sikkert bra på HK, men ikke like tilpasset ute på anlegg.»
(Driftsleder/formann)*

«Utfordringen er å få HMS til å være praktisk anvendbar og hensiktsmessig, ofte blir det veldig teoretisk, spisset og vanskelig gjennomførbare tiltak.» (Prosjektleder)

«Gi de unge mandat og støtte til å gjennomføre og implementere en ny kultur. Følg opp og vis støtte hele veien ut i linja. Kjør en mye hardere linje på de som ikke etterlever HMS-krav. Vis nulltoleranse. Krev synlig ledelse ute. Inkludert AL og PL.» (Anleggsleder)

6. Diskusjon

Resultatene i kapittel 5 vil være grunnlaget til diskusjonen. På grunnlag av disse resultatene har vi funnet tre sider av kulturen som skilte seg spesielt ut; holdninger, prioriteringer, og tillit til HMS-systemet. I tillegg et det resultater som er spesielt relevante for Jobbe Annerledes, som vil bli diskutert i et eget underkapittel.

6.1 Holdninger

Holdningene til den enkelte og oppfatninger av andres holdninger er en stor del av kultur. De fleste påstandene i undersøkelsen er mer eller mindre relatert til holdninger.

I slutten av resultatkapittelet ble det gjennomført en måling av holdninger (Figur 33).

Beregningen er enkel og består av å legge sammen en «score» til hver rolle for hver påstand.

Årsakene til at folk og grupper svarer slik som de gjør er kompliserte, og hensikten med denne scoren er ikke nødvendigvis å se hvem som har best holdninger, men heller å se om det er noen mønstre i hvordan de ulike gruppene svarer.

For det første ser vi at de fleste summene er ganske like og ganske nærme verdien 3. Alle er på den positive siden av skalaen, men vi ser her at det er forskjeller mellom gruppene som vi kjenner igjen fra mange av resultatene.

HMS-ansatte skiller seg ut. Dette er delvis på grunn av utforming av påstand 1 og 7, men selv om vi kontrollerer for dette har de en høyere score enn de andre. Deretter ser man en nedadgående trend nedover i linjeledelsen, med unntak av anleggsledere som atter en gang skiller seg ut med en høyere verdi.

Hvorfor svarene blir som de blir er vanskelig å si. De høyere nivå av ledelsen ser absolutt ut til å svare mer «korrekt». Det kan også nevnes at en bas vil muligens i løpet av en arbeidsdag støte på flere konkrete situasjoner der sikkerhet ikke får høyest prioritet, sammenlignet med en direktør.

En oppsummering av det vi ser er at de forskjellige nivåer av linjeledelse har forskjellige holdninger til HMS, og de høyere nivåene har noe bedre holdninger.

6.2 Prioritering

Spørreundersøkelsen danner også et bilde over i hvilken grad ansatte i Veidekke Anlegg prioriterer sikkerhet sammenlignet med økonomi og fremdrift. Påstand 2, 5 og 11 går på informantenes prioriteringer. I forhold til leder-karakteristikker er prioritering av sikkerheten utslagsgivende for kulturen i en gruppe.

Påstand 2 dreier seg om å finne ut om press kan påvirke prioriteringen av fremdrift på bekostning av sikkerhet. Med et gjennomsnitt svar på 2,18 kan vi si at alle gruppene er nokså uenige i påstanden. Vi ser at de som jobber nærmere den faktiske produksjonen er mye mer villige til å prioritere fremdrift over sikkerhet om det er behov for det. Litt urovekkende er det at nesten en tredel av anleggslederne har svart 4 på denne påstanden.

De generelle svarene fra ansatte tyder på at sikkerhet prioriteres over fremdrift. Svarene fra påstand 5 støtter det. Her kan vi se at de fleste gruppene er enig i påstanden, med unntak av direktørgruppen. Grunnen til denne uenigheten er ikke nødvendigvis på grunn av dårlige holdninger blant direktørene, men mer sannsynlig det motsatte (kapittel 6.5). Ansatte ser på sikkerhet som likeverdig til økonomiske mål.

I påstand 11 ser vi på informantenes oppfatning av sine kollegers prioritering av sikkerhet. Gjennomsnitt-svar som ligger på 4,16 tyder på at ansatte har en oppfatning av at sikkerheten prioriteres høyt i bedriften.

Cox et al. fant som nevnt tidligere en korrelasjon mellom visse lederkarakteristikker og hvor bra bedrifter gjorde det med sikkerhet. To av disse karakteristikkene gikk på ledernes prioriteringer av HMS. Og det er funnet at en hovedvekt på produksjon ble gjenspeilet i dårligere arbeidsforhold, dårlige timeplaner og en nedgang i sikkerhet. (Asfahl, 1984)

Til tross for noen variasjoner mellom de ulike rollene, viser svarene at lederne generelt prioriterer sikkerhet høyt, selv i konflikt med andre mål.

6.3 System

Som nevnt tidligere, er tillit til HMS-systemet en sentral del av en sunn sikkerhetskultur. Det som er mest viktig for oss her er de ansattes tillit til sikkerhetsprosedyrene og forståelse av regler. Kronglete tiltak kan føre til at ansatte tar seg friheten til å bryte regler eller improvisere løsninger.

I gjennomgang av kommentarer fra undersøkelsen var det ett tema som ble tatt frem oftest, og det var at deler av dette systemet var ineffektivt. Ett av hovedpoengene var at planene som utarbeides gir mer mening i teori enn i praksis, og er ofte vanskelige å gjennomføre. Slike oppfatninger kan ha betydelig negativ innflytelse over kulturen. Den faktiske effektiviteten av HMS-systemet er ikke av interesse for denne rapporten, men de ansattes oppfatning av dette er veldig relevant.

I påstand 8 som går på viktigheten av sikkerhetsregler ser man en bekymrende trend. HMS-ansatte er her veldig tydelige på at sunn fornuft ikke erstatter sikkerhetsregler, men jo lengre ned man kommer i hierarkiet, jo mer enige er lederne i påstanden. Spesielt basene mener i noen grad at sunn fornuft kan erstatte regler. Dette kan nok henge sammen med resultatene i påstand 15-2 der basene også i størst grad beskriver HMS-tiltak som unødvendige. I påstand 3 blir det også bekreftet at de i mye større grad enn de andre mener at det er best å la folk jobbe på den måten de selv mener er tryggest.

Denne dynamikken kan nok også beskrives som vektleggingen av teori og praksis. I undersøkelsen var det forskjellige meninger om dette. Generelt ser vi et skille mellom ansatte i mer operative stillinger enn de i mer administrative roller.

Svarene vi har fått fra påstand 6 danner et bilde over hvor ofte det er diskusjon og dialog mellom kolleger for å finne den tryggeste måten å gjøre en jobb. Her vises det betryggende statistikk på at det foregår en god del dialog om sikkerheten i aktiviteter. Kombinert med resultatene i påstand 3 kan det virke som at basene tar sikkerhet seriøst, men at de legger større vekt på erfaringen og intuisjonen til de som skal gjøre jobben. Dette støttes i stor grad av resultatene i påstand 8, som viser samme trend.

Svarene vi har fått fra ansatte på påstand 3, 6 og 8 viser altså at det er forskjell i hvordan linjeledelsen ser på HMS-systemet. Kommentarene vi har fått antyder at flere mener det burde være mer praktisk erfaring og faglig tyngde blant de som skal følge opp HMS. Det ytres også et ønske at HMS-ansatte i større grad skal kombinere det teoretiske med det praktiske i utforming av sikkerhetsrutiner, slik at tiltak blir mer gjennomførbare.

6.4 Jobbe annerledes

6.4.1 Tenkte fordeler

Forskningen er ganske klar på ett område når det kommer til sikkerhetskultur, og det er at kultur starter med ledelse. Ledelsen påvirker sikkerhetskulturen som igjen påvirker sikkerhetsprestasjon (Yang et al. 2009).

Omstruktureringen som kalles Jobbe Annerledes, oppsto med det formålet å gi linjeledelsen større eierskap til HMS. I stedet for at det skulle være en separat del av arbeidet skulle det heller inngå som en naturlig del av deres lederansvar. Sammensetting av eksisterende litteratur og input fra undersøkelsen indikerer flere fordeler med dette:

En frigjøring av staben

Et betydelig pluss med dette vil være at HMS-avdelingen skal være mer fristilt til å bruke kompetansen sin på dokumentasjon, opplæring, og kontinuerlig forbedring av HMS.

Linjeledelsen får større eierskap til sikkerheten

Slik som systemet er nå har linjeledelsen et begrenset ansvar når det kommer til HMS. Vi ser gjennom IP at de har noe ansvar når det kommer til å blant annet identifisere farer, og å lage og gjennomgå SJA-planer. I det nye systemet skal linjeledelse få konkrete oppgaver med å sikre at alle HMS-krav blir fulgt av ansatte i prosjekter. Linjeledelsen vil bli en drivende faktor i å fremheve sikkerheten, i stedet for at det kun er et regelverk man følger, som blir kontrollert av funksjonærer.

En økning av kompetanse

Flere kommentarer påpekte både at staben ofte manglet praktisk kompetanse, og at de ikke var nok til stede i produksjonen for å faktisk kunne se hva som foregikk. Linjeledelsen vil nok ha større innsikt i hva som foregår på et prosjekt, og vil ha et naturlig utgangspunkt for å identifisere farer, og iverksette praktiske og gjennomførbare tiltak.

Overføringen av ansvar gir også ledelsen mulighet til å i større grad gå foran som et godt eksempel, i gjennomføringen av sine oppgaver.

Resultater fra undersøkelsen

Undersøkelsen ble ikke gjennomført for å evaluere om linjeledelsen er «skikket» til å overta HMS-ansvar. Likevel er det flere av holdningene i undersøkelsen som kan ha implikasjoner for omstruktureringen, og det belyses noen punkter som det må jobbes med om en slik endring skal gjennomføres:

I påstand åtte som veier sikkerhetsregler mot sunn fornuft ser vi store kontraster mellom stab og linjeledelse. Det virker som at linjeledelsen i mindre grad har forstått, eller er uenige i viktigheten av sikkerhetsregler. I Jobbe Annerledes vil linjeledelsen blant annet få ansvaret for å følge opp at HMS-planen etterleves, så her er det en kontrast mellom stab og linjeledelsen som sannsynligvis burde oppklares. Som belyst i teorikapittelet, kan det noen ganger være rom for å bryte regler, om dette er basert på en gjennomtenkt evaluering av situasjonen, gjort av folk som er godt kjent med alle risikoene. Dette er samtidig unntaket, og utgangspunktet skal alltid være å følge prosedyre. Det er viktig at det er enighet om dette, og at alle heller går inn for å skape et regelverk som reflekterer beste praksis.

På en lysere side ser vi at nesten absolutt alle allerede ser på HMS som en naturlig del av sitt lederansvar (påstand 7). I påstand 14 ser vi en begrenset entusiasme i forbindelse med å påta seg flere HMS-oppgaver. Samtidig er dette snakk om ansatte som har mange arbeidsoppgaver fra før, og med tanke på at det ikke er mange som er negative og alle rollene i gjennomsnitt havner på den positive siden mener vi at dette kan regnes som et veldig lovende resultat for reformen. De som er mest positive til å påta seg flere praktiske oppgaver er imidlertid HMS-ansatte, men dessverre for dem er det det motsatte som er planlagt. I samme diagram ser vi at de ansatte som ikke er linjeledelse eller HMS-ansatte generelt også er positive til flere HMS-oppgaver. I Jobbe Annerledes er det nok ikke planlagt så mye for disse, men det kan være verdt å notere seg for fremtiden.

Påstand 12 har en veldig interessant fordeling av svar. HMS-ansatte og DL/F opplever det som litt vanskelig å få kolleger til å gjennomføre HMS-oppgaver, mens basene tilsynelatende synes dette er ganske uproblematisk. Det er ikke utenkelig at dette henger sammen med resultatene fra tidligere påstander der basene ser ut til å gå for en mer «hands-off» tilnærming til HMS, med større tillit til den enkeltes vurderinger angående sikkerhet. Generelt ser det ut til at linjeledelse i noen mindre grad synes det er vanskelig å få kolleger til å gjennomføre HMS-oppgaver (påstand 12), som er et godt tegn for Jobbe Annerledes.

6.4.2 Risikoer med overgangen

I overgangsfasen der ansvar for oppgaver går fra stab til ledelse vil det være viktig å ha klart definerte ansvarsområder. Dette bør nok være en veldig gradvis overgang med tanke på at det må være tilstrekkelig med tid for opplæring. Derfor må det være tydelig forklart når oppgaver som f.eks. vernerunden går fra å være stabens ansvar til å være ledelsens ansvar.

De forventede positive effektene fra overgangen er i stor grad kulturelle, og det kan ta lang tid før disse effektene blir synlige. I starten av overgangen vil man ikke ha disse positive

endringene, men kan tvert imot ha negative endringer i og med at arbeidsoppgavene til linjeledelsen vil være nye, og må fortsatt kombineres med resten av arbeidsmengden deres.

Et annet scenario som må unngås er at kunnskapen til HMS-ansatte går tapt. Opplæringsfasen blir her veldig viktig.

6.5 Feilkilder

I undersøkelsen er det noen feilkilder som spiller inn på resultatene. Kanskje en av de største feilkildene er at vi ikke har gitt informanter muligheten til å la være å svare på spørsmål. Spørreundersøkelsen var tenkt å kun involvere linjeledelsen, og derfor var så å si alle spørsmålene relevante for dem. Da undersøkelsen ble sendt ut til funksjonærer i tillegg, ble dette problematisk fordi disse ansatte hadde mye verdifull input, men ikke alle påstandene passer for deres roller. Likevel var det ikke et alternativ for dem å ikke svare. I noen av kommentarene ble dette påpekt, og sannsynligvis er det flere som har svart «3- verken eller» på de påstandene som ikke er relevante for deres rolle. Dette fører til at svarene til denne gruppen dessverre har en større grad av usikkerhet knyttet til seg.

En annen feilkilde er at dette er en undersøkelse med begrenset omfang, og vanligvis ville man ønske å legge inn flere påstander på samme tema. Dette for å kontrollere gyldigheten til de svarene som blir gitt. På grunn av at undersøkelsen skulle ta så lite tid som mulig for å forhindre frafall underveis i besvarelsen, og å sørge for at den ble gjennomført, var ikke dette mulig. I kombinasjon med dette er det mulig at flere trykker ganske raskt gjennom undersøkelsen og oppgir «korrekte» svar, muligens uten å reflektere så mye over dem. Vi ser at de fleste har lagt inn rundt mellom 1 og 5 minutter, med unntak der ansatte har lagt inn kommentarer og det er brukt opp mot 20-30 minutter.

I utformingen av undersøkelsen ble noen påstander formulert på en sånn måte at de ikke gir det beste utgangspunktet for vurdering. Dette ble oppdaget i ettertid under analyse av svarene. Dette gjelder påstand 5 og delvis påstand 3. Påstand 5 sier at HMS-mål og økonomiske mål er like viktige. Her er problemet at uenighet ikke nødvendigvis sier noe om prioritering av de to målene. Løsningen her er at påstand 2 dreier seg om mye av det samme og gir bedre resultater. I påstand 3 har vi ikke spesifisert at vi mener at folk skal få jobbe på den måten de selv mener er tryggest, *selv om det kanskje er i kontrast med reglene*. Dette dekkes heldigvis av påstand 8, så i konklusjon har ikke dette ført til noen store hull i undersøkelsen.

7. Konklusjon

På grunnlag av analyse av resultatene og nøye diskusjon har vi kommet frem til følgende konklusjon som skal svare på problemstillingen:

- Veidekke Anlegg har en solid kultur der sikkerhet vektet høyt. Forbedringspotensialet ligger i å få de nedre nivåer av linjeledelsen helt med, og samtidig sørge for at sikkerhetsprosedyrer reflekterer beste praksis.
- Å overføre HMS-oppgaver til linjeledelse kan gi store fordeler på sikt, og noe medfølgende risiko i overgangsfasen. For å lykkes må det skje en omfattende overføring av kunnskap og verdier angående henholdsvis HMS og sikkerhet.

I gjennomføring og analyse av undersøkelsen har det dukket opp mye beskrivende informasjon angående sikkerhetskulturen i Veidekke Anlegg. Vi ser at for det meste gir de ansatte positive svar, som gir inntrykk av en bedrift som står samlet og som tar HMS-arbeidet veldig seriøst. De mest interessante funnene dukker opp når man ser på de små forskjellene mellom de ulike rollene. Her ser vi noen gjentatte mønster som generelt kan beskrives som at prioritering av sikkerhet og holdninger til HMS er bedre lengre opp i linjeledelsen, og blant HMS-ansatte.

Med tanke på Jobbe Annerledes-prosjektet gir flere av svarene indikasjoner på at det eksisterer et godt grunnlag for å forsøke en slik omstrukturering av operative HMS-oppgaver. Forskning støtter at det kan være store fordeler med dette for sikkerhetskulturen, men alle endringer i organisering av HMS kan medføre risiko i overgangsfaser, og ansvarsområder og rollefordelinger må defineres tydelig.

7.1.1 Videre forskning

Gjennom oppgaven har det blitt belyst noen punkter som kan være interessant å utforske videre:

- Følge opp noen av resultatene med intervjuer for å få et mer nyansert bilde.
- Finne ut hvorfor anleggslederne skiller seg ut i statistikken.
- Iverksette et prøveprosjekt i Jobbe Annerledes og følge opp.
- Gjennomføre nye undersøkelser som er rettet mot fagarbeiderne, for å få et annet perspektiv på kulturen.

Referanser

Aerossurance, 2014. *Aerossurance*. [Online]

Available at: <http://aerossurance.com/helicopters/destroy-safety-culture/>

Arbeidstilsynet, 2020. *Forskjell på HMS og SHA*. [Online]

Available at: <https://www.arbeidstilsynet.no/hms/hms-i-bygg-og-anlegg/forskjellen-pa-hms-og-sha/>

[Accessed 19 mai 2020].

Arbeidstilsynet, 2020. *HMS*. [Online]

Available at: <https://www.arbeidstilsynet.no/hms/>

[Accessed 19 mai 2020].

Arbeidstilsynet, 2020. *HMS i bygg og anlegg*. [Online]

Available at: <https://www.arbeidstilsynet.no/hms/hms-i-bygg-og-anlegg/>

[Accessed 19 mai 2020].

Arbeidstilsynet, 2020. *Statistikk - Arbeidsskadedødsfall*. [Online]

Available at: <https://www.arbeidstilsynet.no/om-oss/statistikk/arbeidsskadedodsfall/>

[Accessed 18 mai 2020].

Asfahl, R., 1984. *Industrial Safety and Health Management*. Englewood Cliffs: NJ: Prentice-Hall.

Bang, H., 2013. Organisasjonskultur: En begrepsavklaring. *Tidsskrift for norsk psykologforening*, pp. 326-336.

Barbøl, H. K., 2015. [Online]

Available at: <https://www.at.no/artikler/veidekke-ansatte-kjopte-aksjer-for-60-mill-kroner/419155>

Blair, E., 2003. Culture & Leadership. *Professional Safety*, Juni, pp. 18-22.

Cheng-Chia Yang, Y.-S. W. ., S.-T. C. S.-E. G. M.-F. H., 2009. A Study on the Leadership Behavior, Safety Culture, and Safety Performance of the Healthcare Industry. *World Academy of Science, Engineering and Technology* 29, pp. 1142-1149.

Clarke, 1998. Organizational factors affecting the incident reporting of train drivers. *Work and Stress*.

- Clarke, S., 1994. *Violations at work: implications for risk management*. Loughborough, Centre for Hazard and Risk Management.
- Clarke, S. G., 2000. Safety Culture: under-specified and overrated?. *International Journal of Management Reviews*, Mars.
- Cox, C., 2000. Assessing safety culture in offshore environments. *Safety Science*, Volume 34, februar, pp. 111-129.
- Cox, S. T. J. C. A. a. O. A., 1998. Safety culture: The prediction of commitment to safety in the manufacturing industry. *British Journal of Management*.
- Ergonomiportalen, 2020. *Ergonomiportalen*. [Online]
Available at: <http://www.ergonomiportalen.no>
[Accessed 10 April 2020].
- Fjeldvær, M., 2013. *Lage spørreskjema - kvalitetssystemet*. [Online]
Available at: <https://innsida.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/Lage+sp%C3%B8rreskjema+til+studentene+om+utdanningskvalitet>
[Accessed 4 Februar 2020].
- Fleming, M. F. R. M. K. a. G. R., 1998. Risk perceptions of offshore workers on UK oil and gas platforms. *Risk Analysis*.
- Forskrift om utførelse av arbeid, 2013. *Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav § 17-21*. [Online]
Available at: <https://www.arbeidstilsynet.no/regelverk/forskrifter/forskrift-om-utforelse-av-arbeid/3/17/17-21/>
[Accessed 14. April 2020].
- Forskrift om utførelse av arbeid, 2013. *Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav § 17-23*. [Online]
Available at: <https://www.arbeidstilsynet.no/regelverk/forskrifter/forskrift-om-utforelse-av-arbeid/3/17/17-23/>
[Accessed 12. april 2020].
- Geller, E. R. D. a. G. M., 1996. Predicting propensity to actively care for occupational safety. *Journal of Safety Research*.

Guillot, E. S., 2012. *SPSS*. [Online]

Available at: <https://innsida.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/Installasjon+av+SPSS>

[Accessed 2 Mars 2020].

Haddon-Cave, C., 2013. *Youtube*. [Online]

Available at:

https://www.youtube.com/watch?time_continue=1389&v=y99_lhFFCsk&feature=emb_logo

Hasås, T., 2017. *Frifagbevegelse*. [Online]

Available at: <https://frifagbevegelse.no/loaktuelt/denne-grafen-viser-antall-dodsulykker-pa-jobb-siden-arbeidsmiljolooven-ble-innfort-6.158.444878.75612df0dd>

Hudson, P., 2014. *Youtube*. [Online]

Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=XtK6v1pe04Q>

Hudson, P., 2017. *Professor Patrick Hudson at 2017 Safety in Action Conference* [Interview] (18 September 2017).

Hudson, P., 2018. *Use and abuses of the safety culture ladder, with Prof. Patrick Hudson* [Interview] (12 Mars 2018).

James Roughton, J. M., 2002. *Developing an Effective Safety Culture*. s.l.:Elsevier.

Johann, M., 2019. *Total HMS*. [Online]

Available at: <https://totalhms.no/blogg/hms/hva-er-hms/>

Langdridge, D. T. S. & R. P., 2006. *Psykologisk forskningsmetode: En innføring i kvalitative og kvantitative tilnærminger*. Trondheim: Tapir.

Langvik, E., 2016. *Testbruk og misbruk – kvalitetskrav til testene og de som benytter dem*. [Online]

Available at: <https://veilederforum.no/content/testbruk-og-misbruk-%E2%80%93-kvalitetskrav-til-testene-og-de-som-benytter-dem>

[Accessed 16 April 2020].

Lappégard, Ø., 2017. *Utposten*. [Online]

Available at: <https://www.utposten.no/i/2017/3/utposten-3-2017c-396>

[Accessed 6. Februar 2020].

Malt, U., 2015. *Likert-skala*. [Online]
Available at: <https://snl.no/Likert-skala>
[Accessed 17 Februar 2020].

Mørk, B. E., 2019. Psykologisk trygghet er viktig for arbeidsklimaet. *Dagens Medisin*, 26 september.

NAOB, 2020. *Det norske akademis ordbok*. [Online]
Available at: <https://naob.no/ordbok/stab>
[Accessed 19. Mai 2020].

Personvernombud, 2019. [Online]
Available at: <https://nsd.no/personvernombud/>
[Accessed 19 Februar 2020].

Pidgeon, N. F., 1991. Safety Culture and Risk Management in Organizations. *Journal of Cross-cultural Psychology*, 1 mars, pp. 129-140.

Reason, J., 1991. *Human Error*. Cambridge: Cambridge University Press.

Reason, J., 1998. Achieving a safety culture: theory and practice. *Work and Stress*.

Veidekke, 2020. [Online]
Available at: <http://veidekke.no/om-oss/hms/article8114.ece>

Veidekke, 2020. [Online]
Available at: <http://veidekke.no/om-oss/verdigrunnlag/article10247.ece>

Veidekke, 2020. *Om oss*. [Online]
Available at: <http://veidekke.no/om-oss/article8949.ece>

Veidekke, 2020. *Veidekke i korte trekk*. [Online]
Available at: http://veidekke.com/en/incoming/article32836.ece/binary/1-sider_NORSK_februar%202020.pdf
[Accessed 15 mai 2020].

Veidekke, 2020. *Veileder for systematisk produksjonsplanlegging: Involverende Planlegging i Veidekke Anlegg*. s.l.:s.n.

Vårdal, L., 2018. *Kvalitative og kvantitative metoder*. [Internett]
Available at:

<https://ndla.no/nb/subjects/subject:43/topic:1:190302/topic:1:197973/resource:1:190746>

[Funnet 18 Mars 2020].

Vårdal, L., 2019. *NDLA*. [Online]

Available at:

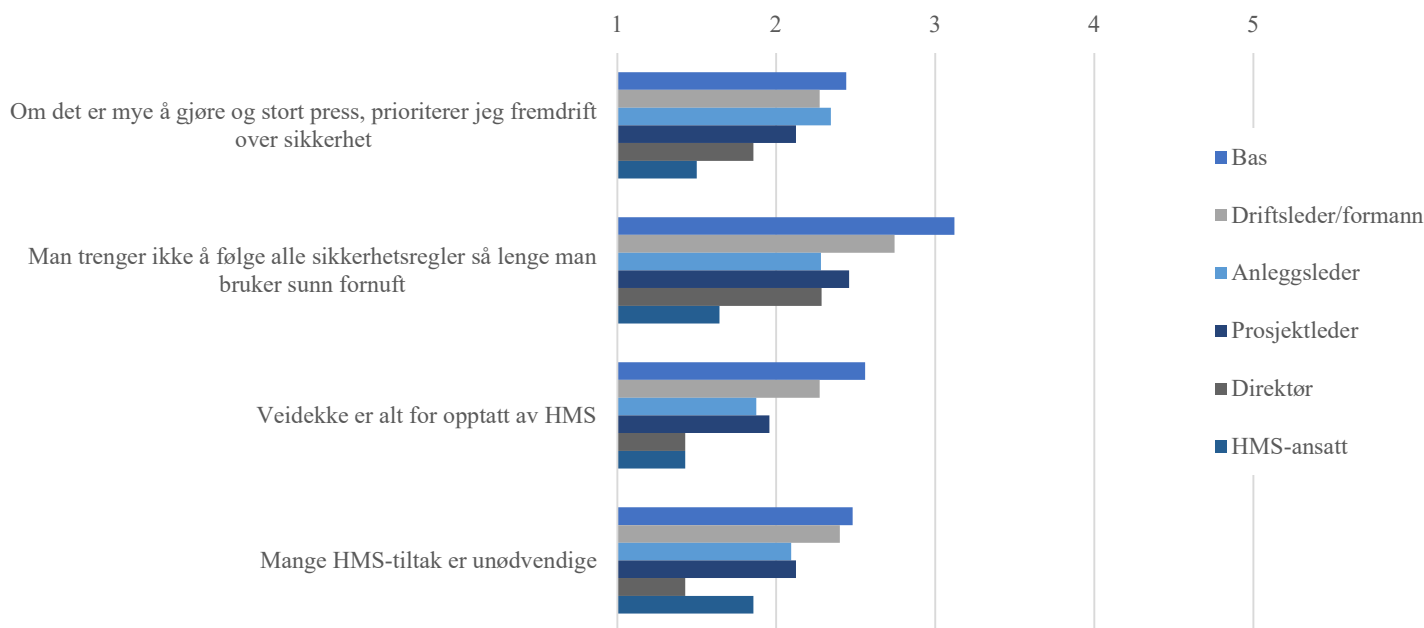
<https://ndla.no/nb/subjects/subject:43/topic:1:190302/topic:1:197973/resource:1:190746>

[Accessed 15 mai 2020].

Wikipedia, 2020. *Swiss cheese model*. [Online]

Available at: https://en.wikipedia.org/wiki/Swiss_cheese_model

[Accessed 05 mai 2020].



Sikkerhetskultur – siste trinn i veien mot nullmålet?

Til tross for enorm utvikling innen HMS sliter bygg- og anleggsbransjen med å få eliminert skader og dødsfall totalt. Flere bransjer har begynt å se på en bevisst forming av en sunn sikkerhetskultur, som den nødvendige koblingen mellom systemer og mennesker. Dette ønsket Veidekke Anlegg å gå dypere inn i.

Kultur er en innviklet del av sikkerhetsarbeidet, og Veidekke Anlegg var interessert i å få en bedre oversikt i sin egen sikkerhetskultur. Dette var spesielt relevant på grunn av en planlagt omstrukturering av HMS-systemet deres, som vil være nært knyttet til både den nåværende og fremtidige kulturen. Reformen involverer et skifte av HMS-oppgaver fra stab til linjeledelse, og her var det av interesse å undersøke holdningene til begge sider, og forsøke å avdekke eventuelle positive og negative sider ved dette.

For å kartlegge denne kulturen er det hovedsakelig brukt en kvantitativ spørreundersøkelse som ble sendt ut til linjeledelse og funksjonærer i Veidekke Anlegg (n=240). I tolkning av informasjonen var hovedverktøyet en bivariant analyse som så på den enkeltes holdninger og inntrykk av kulturen, og informantene ble gruppert i henhold til deres rolle i bedriften. I tillegg til dette var det mye verdifull informasjon som ble sendt inn som kommentarer.

Øverst er det vist et eksempel på fire påstander som var en del av undersøkelsen, og hvordan svarfordelingen så ut. Her brukes gjennomsnittet av svarene.

Blant disse utvalgte påstandene er alle utsagnene negative, og vi ser at med unntak av ett tilfelle er alle for meste uenige i påstandene. Dette er noe som går igjen gjennom hele undersøkelsen, og det observeres for det meste at innad i bedriften har sikkerhet høy prioritet. Likevel kan det nevnes at det var mange av resultatene som fulgte samme mønster som i påstandene over. Holdningene lengre opp i organisasjonen var nesten alltid bedre enn i de lavere nivåer.

Gjennom undersøkelsen kom vi frem til to hovedkonklusjoner:

- Veidekke Anlegg har en solid kultur der sikkerhet vektet høyt. Forbedringspotensialet ligger i å få de nedre nivåer av linjeledelsen helt med, og samtidig sørge for at sikkerhetsprosedyrer reflekterer beste praksis.
- Å overføre HMS-oppgaver til linjeledelse kan medføre store fordeler på sikt, og noe risiko i overgangsfasen. For å lykkes må det skje en omfattende overføring av kunnskap og verdier angående henholdsvis HMS og sikkerhet.

Fra eksisterende litteratur er det stor støtte for å ha ledelsen så involvert i HMS-arbeidet som mulig, der de har mulighet til å gå foran som gode eksempler, og drive fremover en positiv sikkerhetskultur.

Kartlegging av sikkerhetskultur i Veidekke Anlegg


 Ekstern
kontakt:
Veidekke
Anlegg

 Intern veileder:
Omar Sabri

Assessment of safety culture in Veidekke Anlegg

 Amalie Anshus Berg
Dominic Liviu Caliman
Isak Løvland

Prosjektbeskrivelse

Ved arbeid på anlegg er man generelt utsatt for en større risiko m.t.p. ulykker enn ved de fleste andre yrker. Det legges inn mye tid på sikkerhetsarbeid, nettopp for å unngå alvorlige ulykker. I Veidekke Anlegg har det blitt vurdert en alternativ tilnærming til operative HMS-oppgaver som innebærer å overføre deler av HMS-ansvaret fra stab til linjeledelsen. For at dette skal lykkes trenger man kapasitet i linjeledelsen, en overføring av kompetanse, og til slutt vil holdninger spille en stor rolle i overgangen.

Målet med oppgaven er å kartlegge sikkerhetskulturen i Veidekke Anlegg. For å oppnå det, er det brukt en kvantitativ spørreundersøkelse som gir en oversikt over sikkerhetskulturen innad bedriften, samt de generelle holdninger ansatte har til HMS.

Resultat

Ved hjelp av undersøkelsen kom vi frem til 2 hovedkonklusjoner:

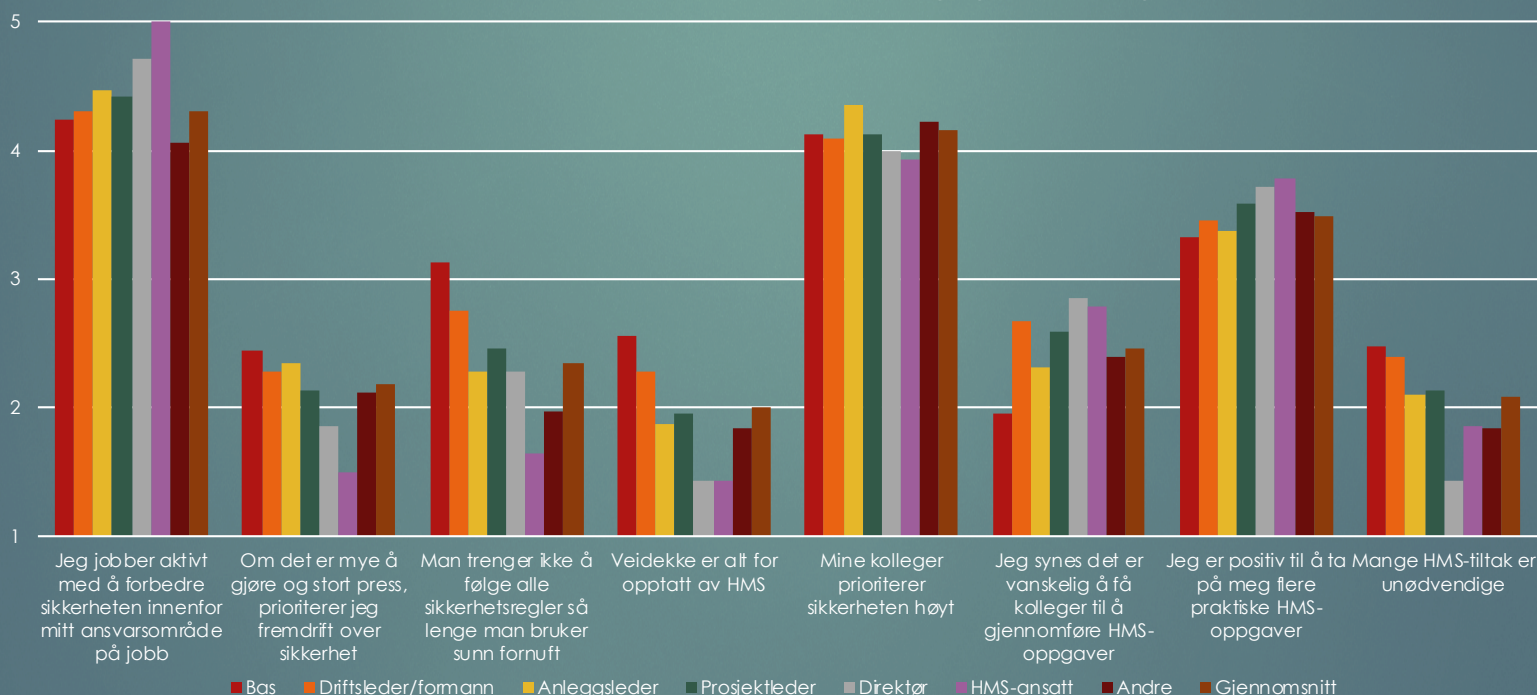
1. Veidekke Anlegg har en solid kultur der sikkerhet vektet høyt. Forbedringspotensialet ligger i å få de nedre nivåer av linjeledelsen helt med, og samtidig sørge for at sikkerhetsprosedyrer reflekterer beste praksis.
2. Å overføre HMS-oppgaver til linjeledelse kan medføre store fordeler på sikt, og noe risiko i overgangsfasen. For å lykkes må det skje en omfattende overføring av kunnskap og verdier angående henholdsvis HMS og sikkerhet.



Undersøkelsen

Informantene i undersøkelsen er ansatte i Veidekke Anlegg, og omfatter spesielt linjeledelsen, men også en del funksjonærer. Undersøkelsen består av 15 lukkede påstander og en åpen påstand der man har muligheten til å legge til eventuelle tilleggsopplysninger. Totalt er undersøkelsen tatt av 240 ansatte i Veidekke Anlegg.

Oversikt over 8 påstander der 1 er helt uenig og 5 er helt enig.



Påstander i spørreundersøkelsen

Spørreundersøkelsen består av 15 ulike påstander, der den siste er todelt. Informantene svarer med grad av enighet fra 1-5. Til slutt var det mulighet for å legge inn kommentar.

Påstandene var som følger:

1. Jeg jobber aktivt med å forbedre sikkerheten innenfor mitt ansvarsområde på jobb
2. Om det er mye å gjøre og stort press, prioriterer jeg fremdrift over sikkerhet
3. Det er som regel best å la folk jobbe på den måten de selv mener er tryggest
4. Jeg oppfordrer aktivt kolleger til å si ifra om farlige forhold og situasjoner
5. For meg er HMS-mål og økonomiske mål like viktige
6. Jeg og mine kolleger diskuterer ofte hvordan jobben kan gjøres på en trygg måte
7. Jeg ser på HMS som en naturlig del av mitt lederansvar
8. Man trenger ikke å følge alle sikkerhetsregler så lenge man bruker sunn fornuft
9. Veidekke er alt for opptatt av HMS
10. Vernerunden er en nyttig arena for å sette standarden på HMS på mitt prosjekt
11. Mine kolleger prioriterer sikkerheten høyt
12. Jeg synes det er vanskelig å få kolleger til å gjennomføre HMS-oppgaver
13. HMS er en naturlig del av morgenmøtet på mitt prosjekt
14. Jeg er positiv til å ta på meg flere praktiske HMS-oppgaver
15. Mange HMS-tiltak er:
 - 15.1. Tidkrevende
 - 15.2. Unødvendige

Oversikt resultater

Påstander	1	2	3	4	5
1. Jeg jobber aktivt med å forbedre sikkerheten innenfor mitt ansvarsområde på jobb	1	4	32	88	115
2. Om det er mye å gjøre og stort press, prioriterer jeg fremdrift over sikkerhet	87	75	36	33	9
3. Det er som regel best å la folk jobbe på den måten de selv mener er tryggest	41	60	86	43	10
4. Jeg oppfordrer aktivt kolleger til å si ifra om farlige forhold og situasjoner	7	8	25	60	140
5. For meg er HMS-mål og økonomiske mål like viktige	8	29	35	67	101
6. Jeg og mine kolleger diskuterer ofte hvordan jobben kan gjøres på en trygg måte	5	15	40	93	87
7. Jeg ser på HMS som en naturlig del av mitt lederansvar	4	4	17	59	156
8. Man trenger ikke å følge alle sikkerhetsregler så lenge man bruker sunn fornuft	76	66	43	49	6
9. Veidekke er alt for opptatt av HMS	107	64	38	25	6
10. Vernerunden er en nyttig arena for å sette standarden på HMS på mitt prosjekt	8	6	37	84	105
11. Mine kolleger prioriterer sikkerheten høyt	3	3	34	112	88
12. Jeg synes det er vanskelig å få kolleger til å gjennomføre HMS-oppgaver	56	77	53	50	4
13. HMS er en naturlig del av morgenmøtet på mitt prosjekt	9	13	52	66	100
14. Jeg er positiv til å ta på meg flere praktiske HMS-oppgaver	12	26	84	68	50
15. Mange HMS-tiltak er					
. -Tidskrevende:	18	27	67	89	39
. -Unødvendig:	86	80	47	21	6

Standardavvik for alle påstander i bivariant analyse

Std.avvik	σ_1	σ_2	σ_3	σ_4	σ_5	σ_6
Bas	0,88	1,19	1,14	1,32	1,34	1,07
DL/FO	0,69	1,24	0,96	0,92	1,13	0,83
AL	0,57	1,31	1,11	0,79	1,24	0,83
PL	0,65	1,15	1,08	0,77	0,95	0,78
Dir	0,76	0,69	1,40	1,50	1,89	0,76
HMS	0,00	1,09	1,38	1,34	1,42	0,94
S og S	0,92	1,10	0,98	0,95	1,04	1,06
Gjennomsnitt	0,79	1,17	1,08	0,99	1,16	0,99
Std.avvik	σ_7	σ_8	σ_9	σ_{10}	σ_{11}	σ_{12}
Bas	1,12	1,05	1,12	1,09	1,09	0,93
DL/FO	0,57	1,21	1,08	0,88	0,80	1,16
AL	0,84	1,08	1,04	0,95	0,70	1,12
PL	0,49	1,22	1,12	0,82	0,68	1,06
Dir	1,50	1,25	1,13	1,53	0,82	1,21
HMS	0,00	1,08	0,65	0,63	0,73	1,25
S og S	0,92	1,09	1,15	1,07	0,80	1,08
Gjennomsnitt	0,83	1,19	1,12	0,99	0,80	1,11

Std.avvik	σ_{13}	σ_{14}	σ_{15-1}	σ_{15-2}
Bas	1,45	1,18	1,08	1,05
DL/FO	0,89	1,07	1,12	1,06
AL	0,84	1,21	1,24	1,00
PL	0,88	0,97	0,99	0,90
Dir	0,90	1,11	1,13	0,53
HMS	1,03	0,97	1,40	1,29
S og S	1,19	1,10	1,07	1,05
Gjennomsnitt	1,09	1,09	1,12	1,06