

VEDLEGG A



Byggekostnadsprogrammet

Prosjekt

Nr. 14292 BYGG NED BARRIERENE!

Rapport fra kvantitativ spørreundersøkelse

TITTEL

Nr. 14292 Bygg ned barrierene!

OPPDRAGSGIVER

Byggenæringens landsforening

OPPDRAGSGIVERS KONTAKTPERSON

Egil Skavang

OPPDRAGSNUMMER 45187000	DOKUMENTNUMMER	UTARBEIDET Hege Bjørke, Siri Hustad, Aslaug Bjørke og Marianne Rygvold
DATO 2009-12-04	REVISJON 00	FAGKONTROLLERT
ANTALL SIDER OG BILAG 25 sider		GODKJENT

1	INNLEDNING.....	4
2	METODE	4
3	BAKGRUNNSINFORMASJON OM RESPONDENTENE	4
4	BARRIERER MOT EN EFFEKTIV SAMHANDLING	9
5	ERFARINGER FRA BRUK AV NYE DATAVERKTØY (BIM)...	20

1 INNLEDNING

I dette vedlegget presenteres funn som har kommet frem i spørreundersøkelsen. Dette er presentert ved hjelp av figurer og kommentarer. Mange av figurene taler for seg, men vi har allikevel trukket ut enkelte resultater og sammenhenger som vi mener er sentrale.

2 METODE

Spørreundersøkelsen ble gjennomført høsten 2007 ved hjelp av verktøyet Questback. Den ble sendt ut til kontaktpersoner i 3.629 bedrifter som ble bedt om å vurdere hvem som var best egnet til å besvare skjemaet.

326 respondenter fra alle fylker besvarte undersøkelsen. Oslo var best representert med 19 % og deretter Hordaland med 12 %.

35 %, og hovedtyngden av bedriftene tilhører kategorien Entreprenør bygg.

De fleste av respondentene representerer relativt små bedrifter; 40 % med 0– 10 ansatte og 19 % har mer enn 50 ansatte. Majoriteten av respondentene (64%) kommer fra bedrifter med 25 ansatte og mindre.

Spørreskjemaet ble sendt ut til en person i hver bedrift. 73 % av respondentene var daglige ledere. Spørsmålene i skjemaet er av både overordnet og detaljert karakter. Vi antar at i de mindre bedriftene så hadde daglig leder oversikt over hele bredden det ble spurt om, mens det i de større bedriftene sannsynligvis ville vært behov for at flere besvarte spørsmålene. Dette kan ha påvirket andelen "vet ikke"-svar.

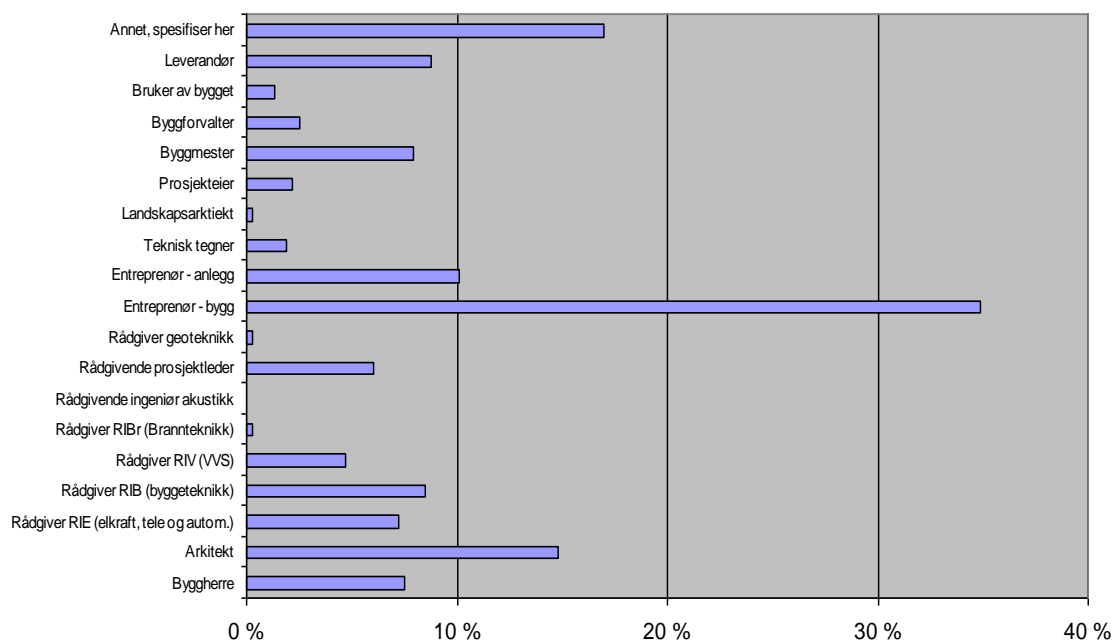
3 BAKGRUNNSINFORMASJON OM RESPONDENTENE

54 % av de som svarer oppgir at de har høyskoleutdanning, 42 % har videregående/yrkesutdanning og 4 % oppgir at de kun har praksis/erfaring.

Over 90 % av de som svarer har mer enn 10 års erfaring i byggebransjen. 92 % av de som svarer er menn.

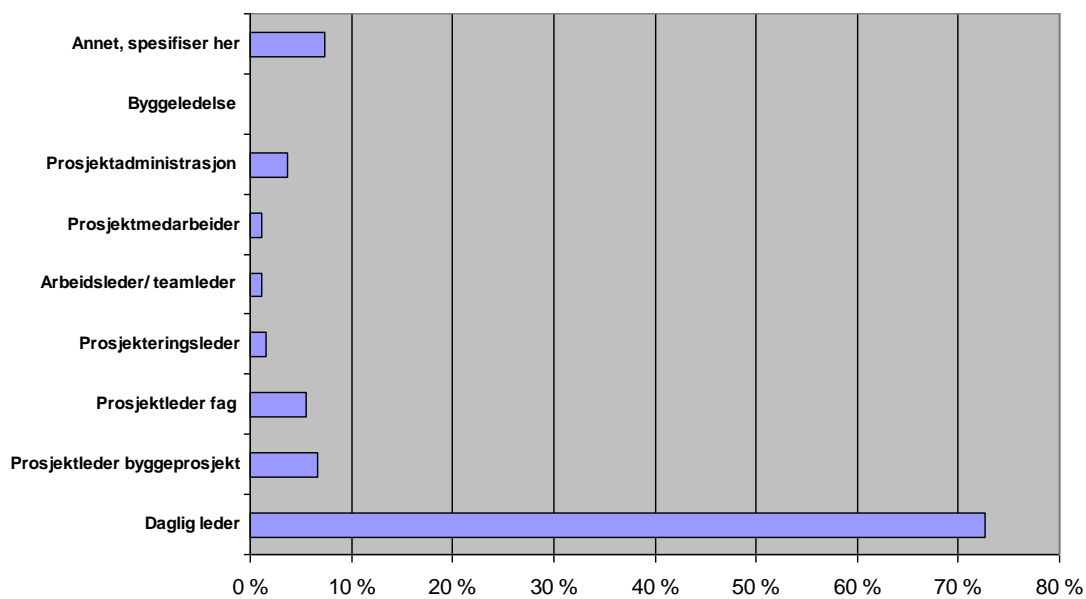
3.1 Hvilken bransje tilhører din bedrift?

Hovedtyngden av bedriftene tilhører kategorien Entreprenør bygg og denne gruppen utgjør 35 % av respondentene.



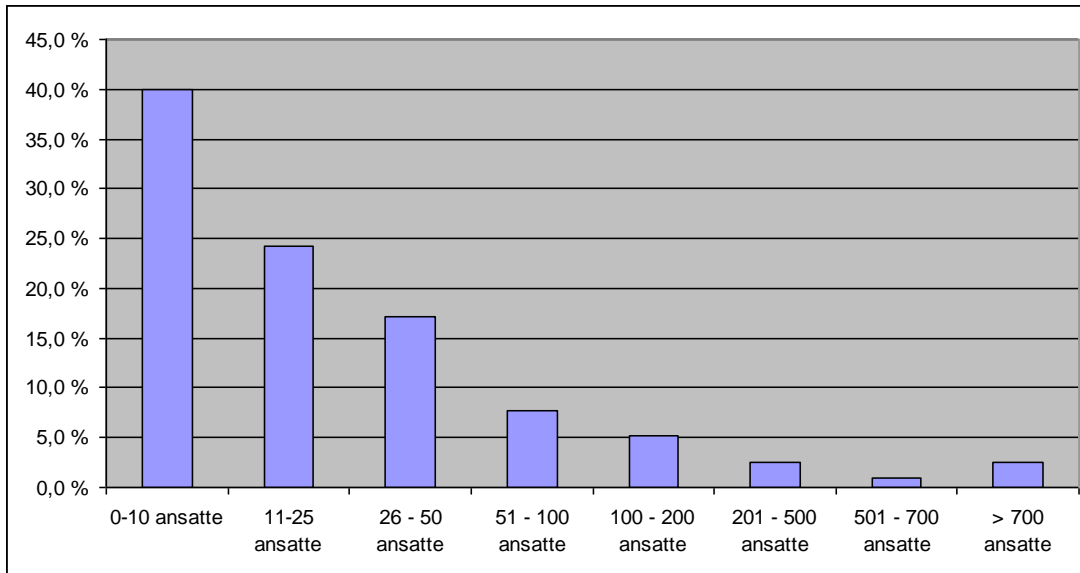
3.2 Nåværende rolle/ansvarsområde i bedriften

Av respondentene oppgir 73 % at de er daglig leder i bedriften.



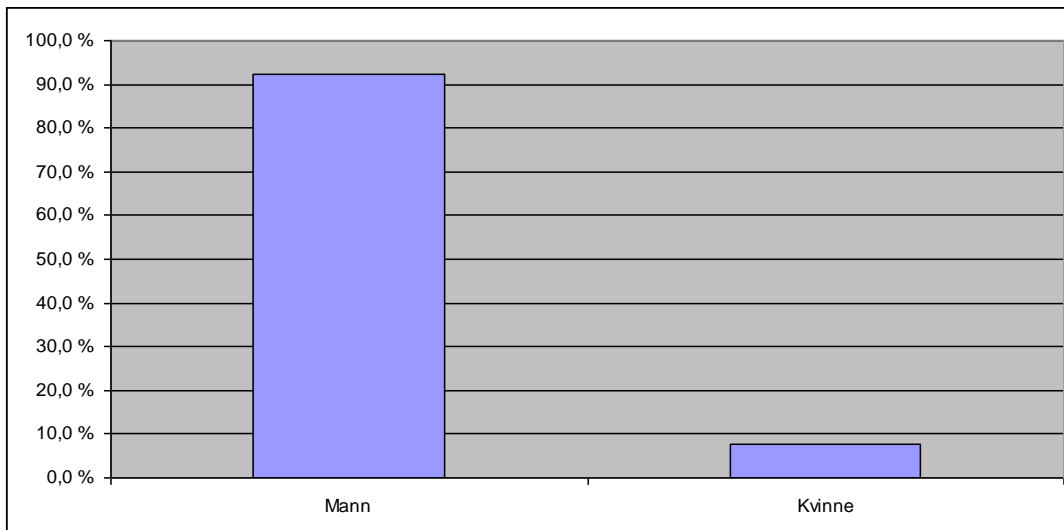
3.3 Antall ansatte i bedriften

Figuren nedenfor viser at hovedtyngden av de som besvarer undersøkelsen representerer relativt små bedrifter. 40 % av respondentene oppgir at de kommer fra bedrifter med 0 – 10 ansatte. 19 % av bedriftene har mer enn 50 ansatte.



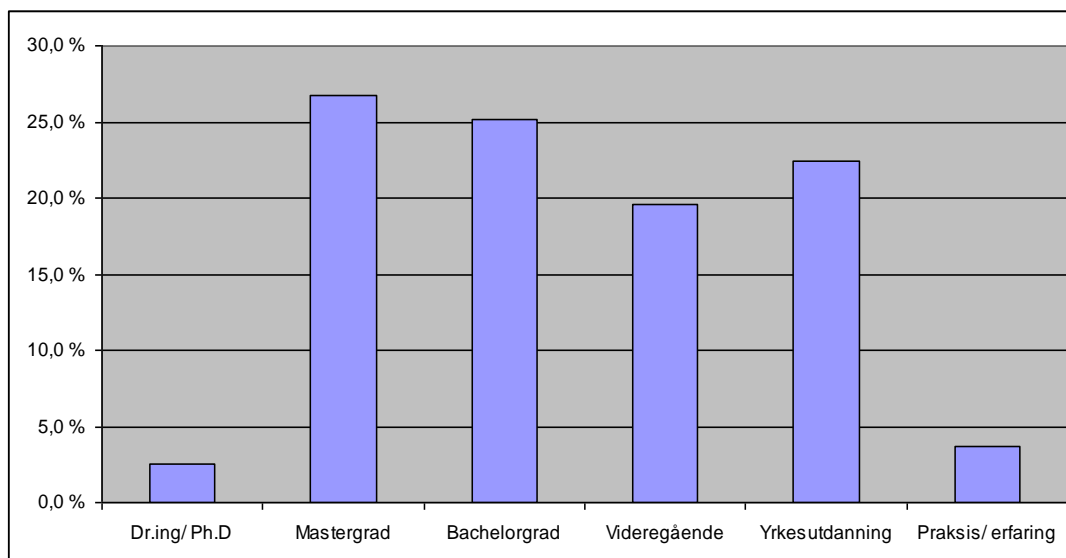
3.4 Kjønn

92 % av de som svarer er menn og 8 % er kvinner.



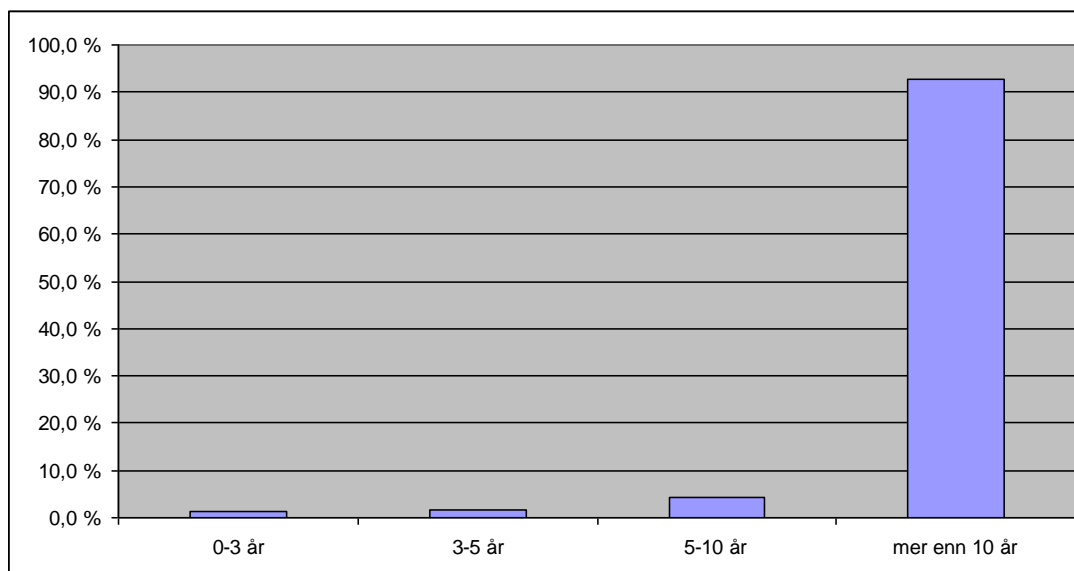
3.5 Formell utdanning

54 % av de som svarer har høyskoleutdanning. 42 % har videregående/yrkesutdanning og 4 % oppgir at de kun har praksis/erfaring.



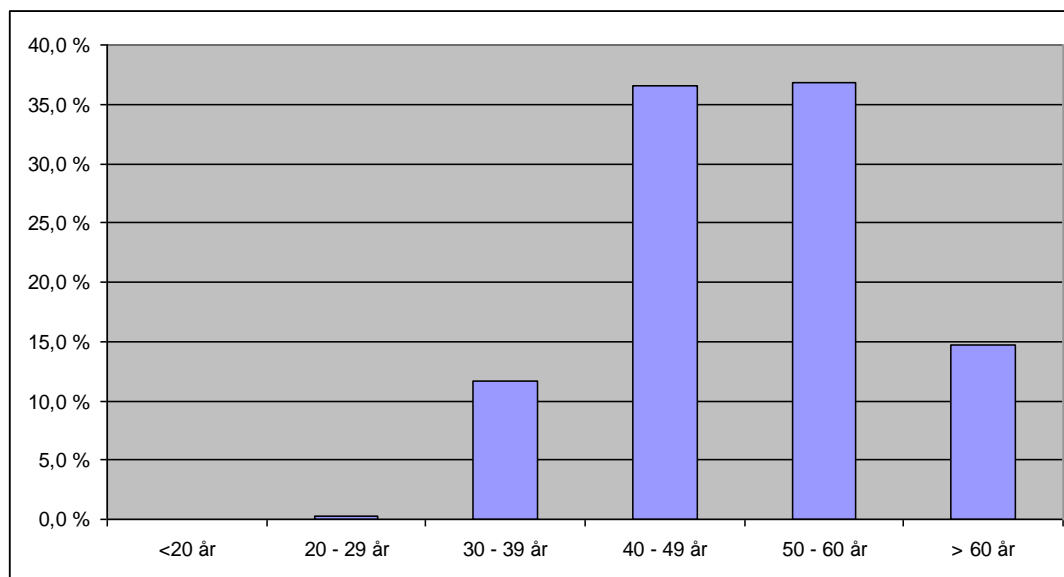
3.6 Erfaring i byggebransjen

93 % av respondentene har mer enn 10 års erfaring i byggebransjen.



3.7 Alder

Hovedtyngden av respondentene er mellom 30 og 60 år.

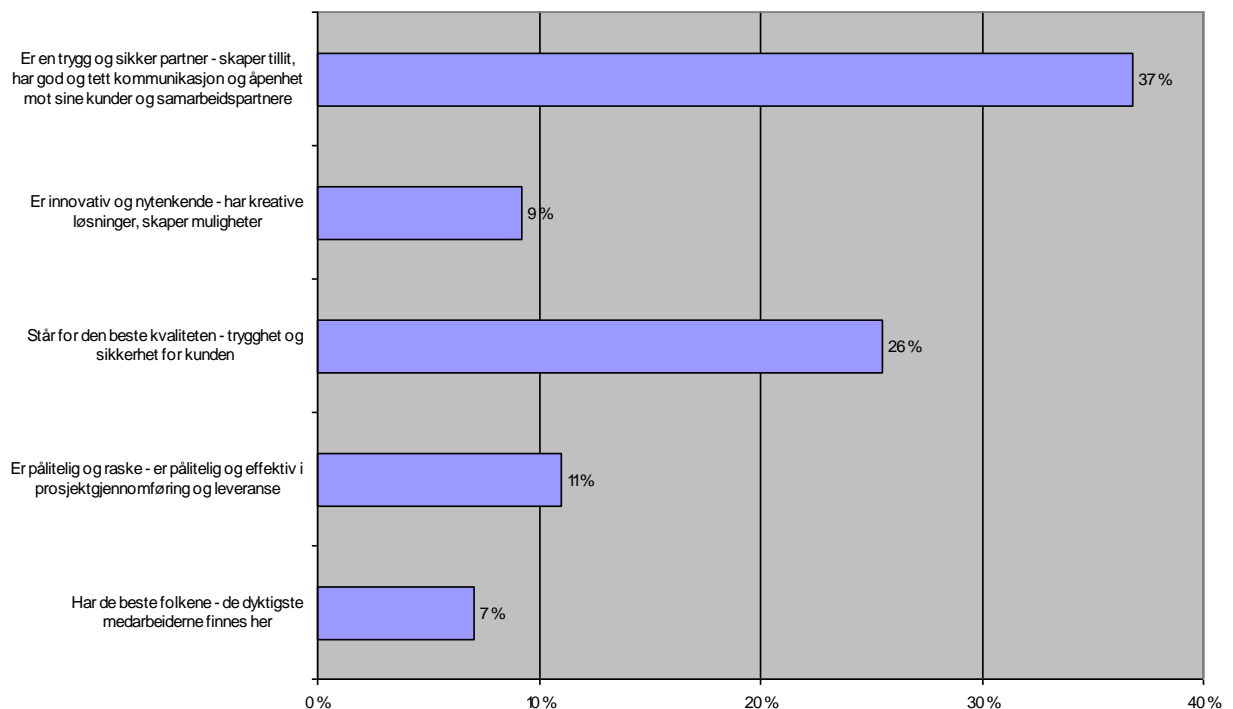


4 BARRIERER MOT EN EFFEKTIV SAMHANDLING

- mellom menneskene/aktørene i byggeprosessen
- mellom mennesker og IKT verktøy

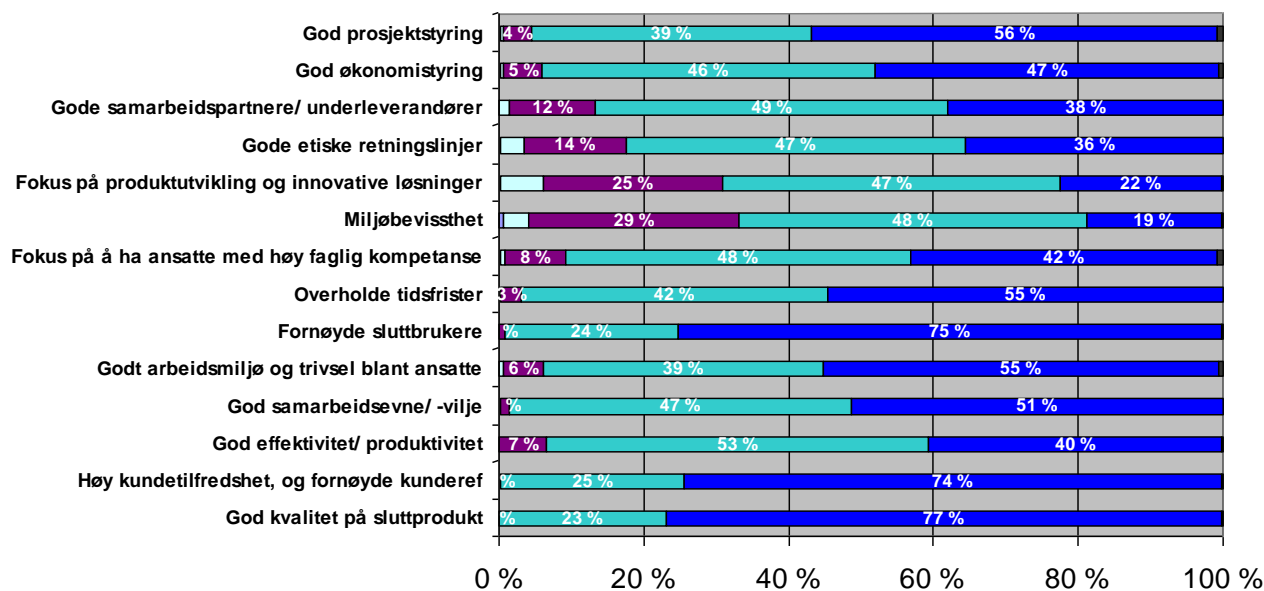
4.1 Hvordan ønsker din bedrift å bli oppfattet i markedet?

Faktorene "Trygg og sikker partner" og "Kvalitet" peker seg i forhold til hvordan bedriftene ønsker å bli oppfattet i markedet. 37 % av respondentene svarer at de ønsker å bli oppfattet som en trygg og sikker partner. 26 % svarer at de vil bli oppfattet for å stå for den beste kvaliteten (trygghet og sikkerhet for kunden).



4.2 Vurdering av ulike faktorerets betydning for bedriftens konkurranseevne – sett i lys av hvordan bedriften ønsker å bli oppfattet i markedet

Undersøkelsen viser at faktorer som kvalitet, høy kundetilfredshet og fornøyde sluttbrukere blir vektet høyest i forhold til å ha betydning for bedriftens konkurranseevne.

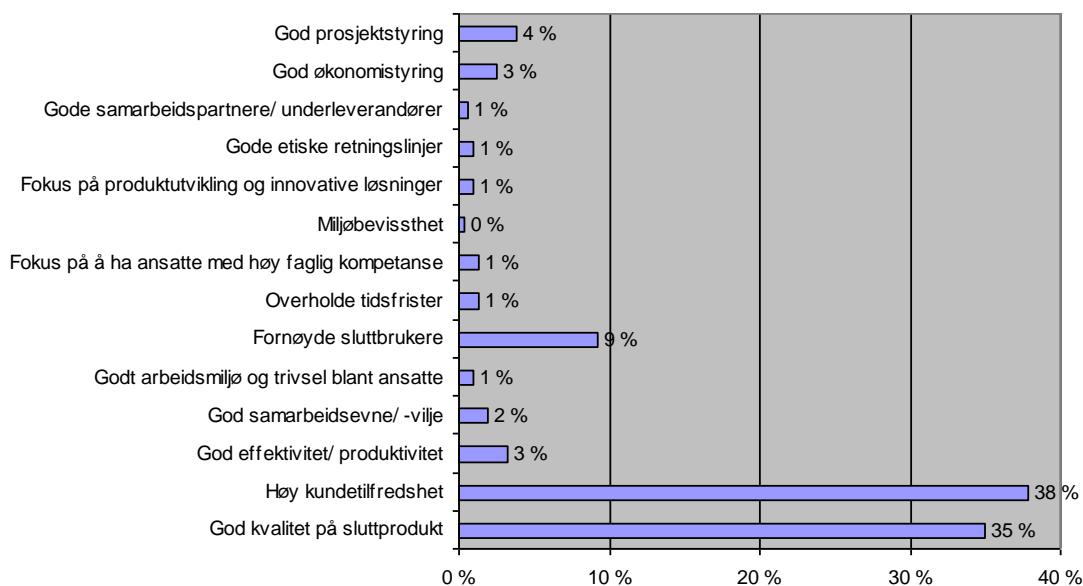


■ Svært liten betydning
 ■ Liten betydning
 ■ Middels betydning
 ■ Stor betydning
 ■ Svært stor betydning
 ■ -1 Vet ikke

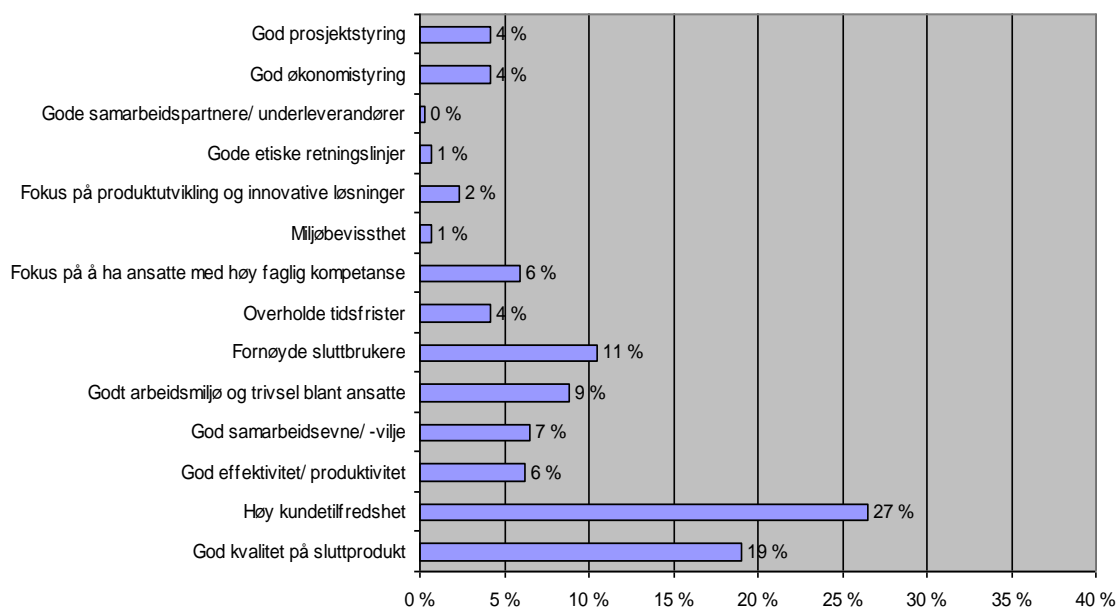
4.3 Hvilke av disse faktorene vurderes som viktigst for bedriftens konkurransevne

Undersøkelsen viser faktorene høy kundetilfredshet og god kvalitet på sluttprodukt vurderes som viktigst for bedriftens konkurransevne. 38 % av respondentene svarer at høy kundetilfredshet er viktigst og 35 % svarer at god kvalitet på sluttprodukt er viktigst.

Første valg:

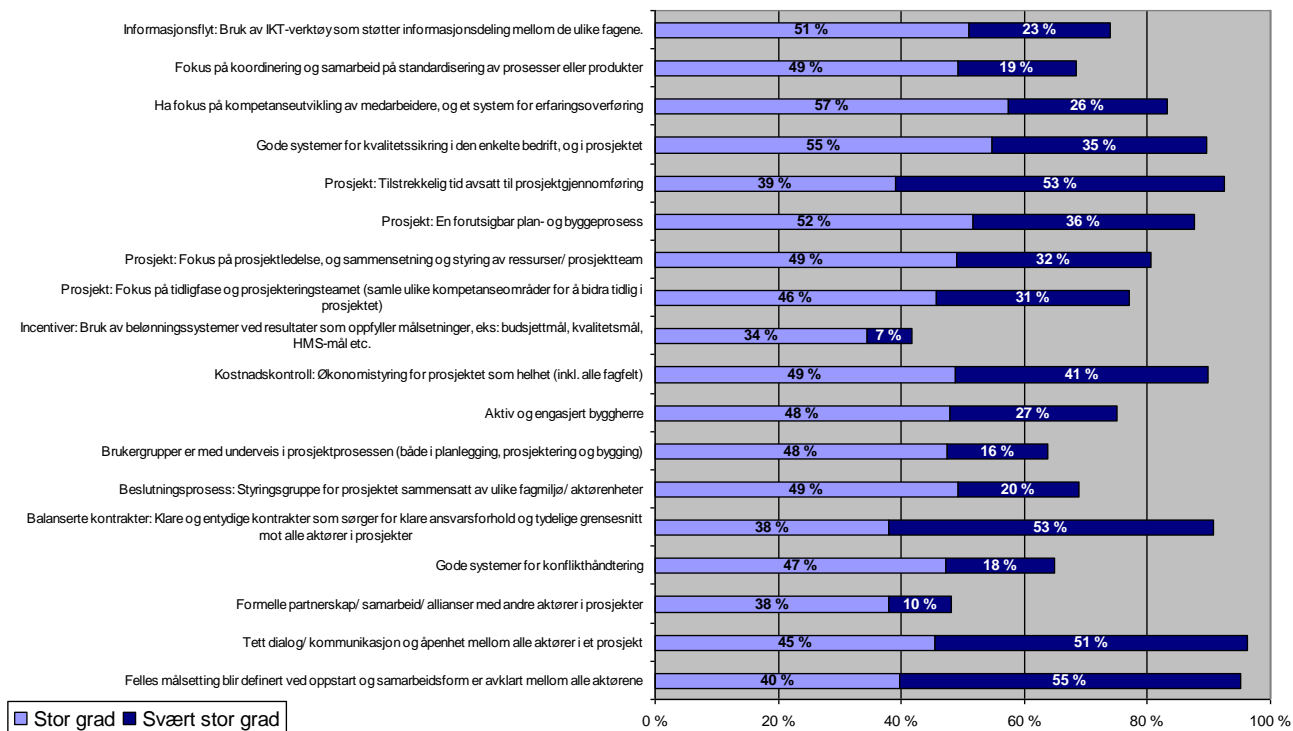


Andre valg:



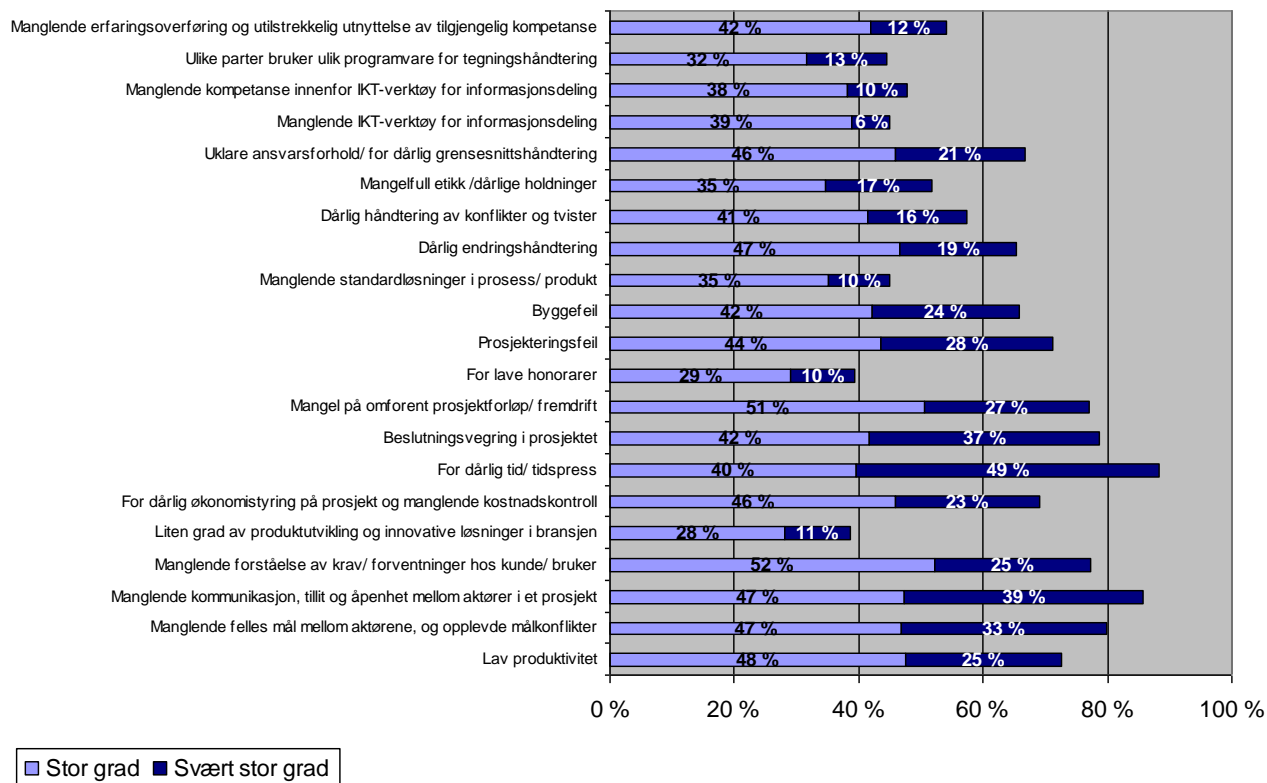
4.4 Faktorer som kjennetegner en effektiv byggeprosess

Over 50 % av respondentene svarer at felles målsetting, tett dialog/kommunikasjon, balanserte kontrakter og tilstrekkelig tid til prosjektgjennomføring er faktorer som i svært stor grad kjennetegner en effektiv byggeprosess. Bare 7 % av respondentene svarer at incentiver/bruk av belønningssystemer kjennetegner en effektiv byggeprosess.



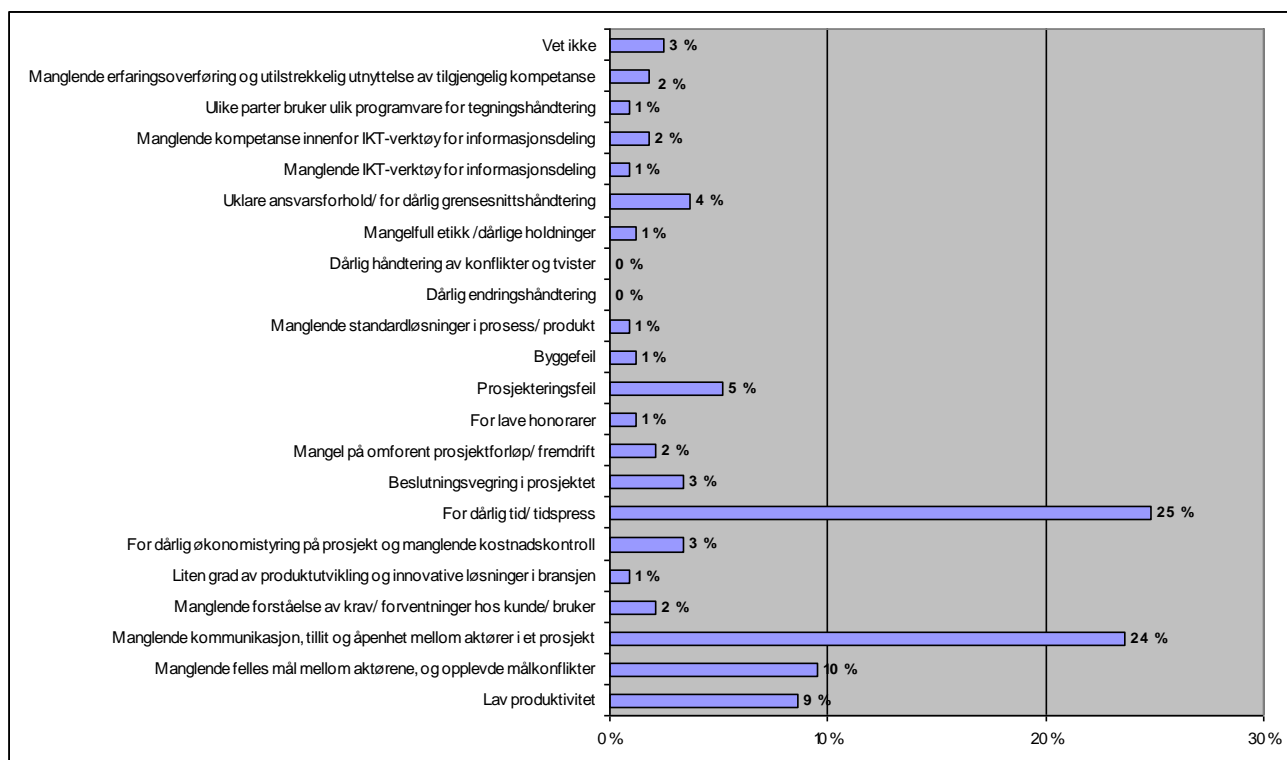
4.5 Faktorer som er typiske hinder/utfordringer for å oppnå en effektiv byggeprosess

49 % av respondentene oppgir at tidspress i svært stor grad er hinder/utfordring i forhold til å oppnå en effektiv byggeprosess. Undersøkelsen viser også at hovedtyngden av respondentene opplever manglende kommunikasjon, manglende felles mål og beslutningsvegring i prosjektet som hinder for en effektiv byggeprosess. Kun 10 % av respondentene oppgir at for lave honorarer er typiske utfordringer.



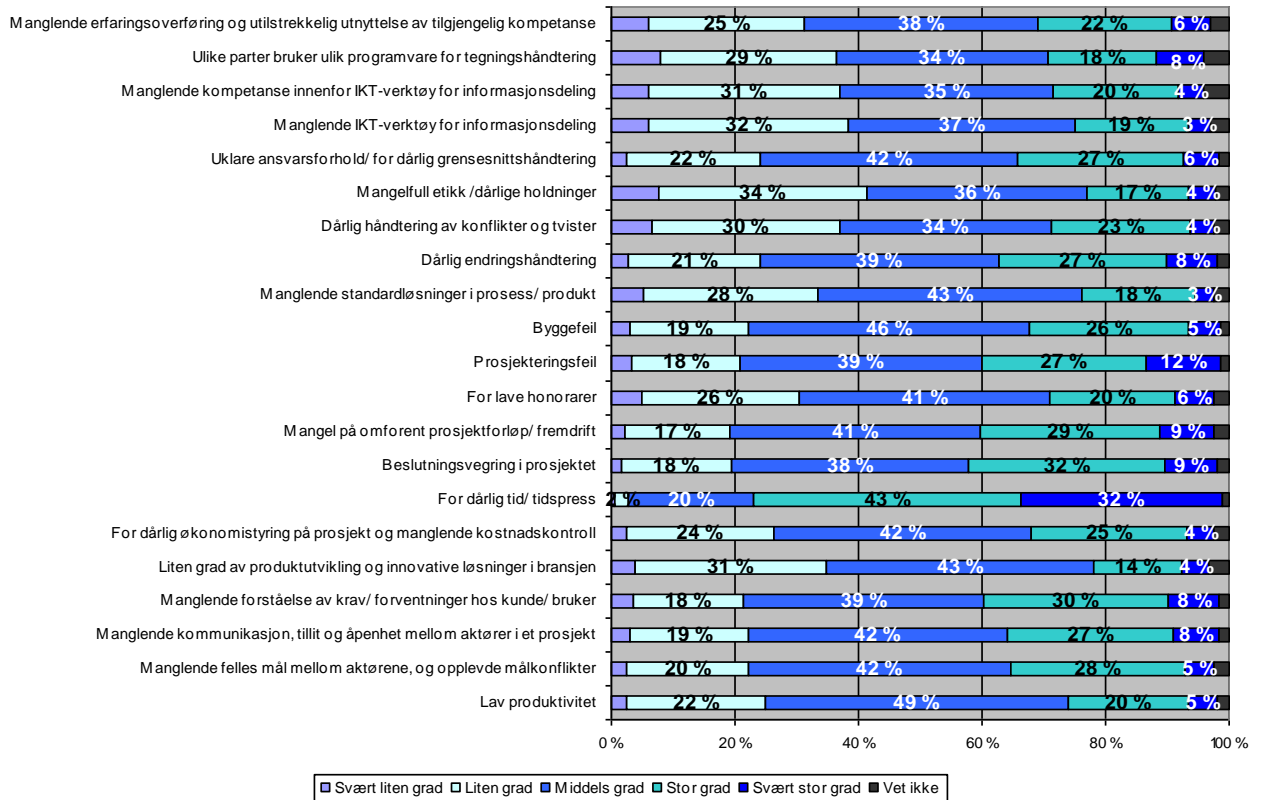
4.6 Hva kan være den største utfordringen i forhold til å få til en effektiv byggeprosess

26 % av respondentene oppgir for dårlig tid/tidspress og 24 % oppgir manglende kommunikasjon som den største utfordringen.



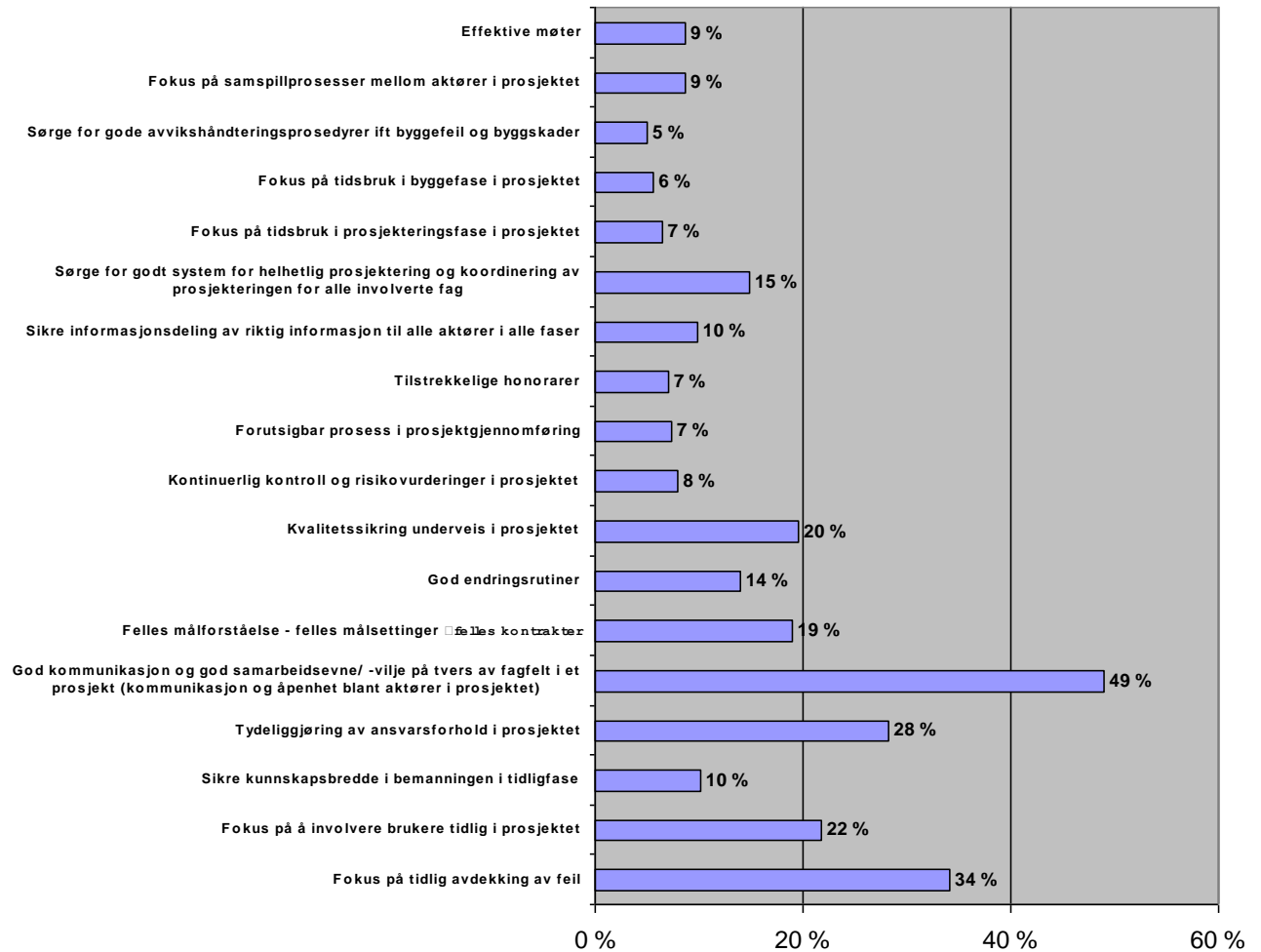
4.7 I hvor stor grad har man opplevd følgende utfordringer i byggeprosessen?

Ser man besvarelsen Stor grad og Svært stor grad samlet, har 75 % opplevd for dårlig tid/tidspress som en utfordring. Undersøkelsen viser at utfordringen med for dårlig tid/tidspress i byggeprosessen er svært gjeldende, og at det er denne utfordringen som oppleves som den største blant respondentene.



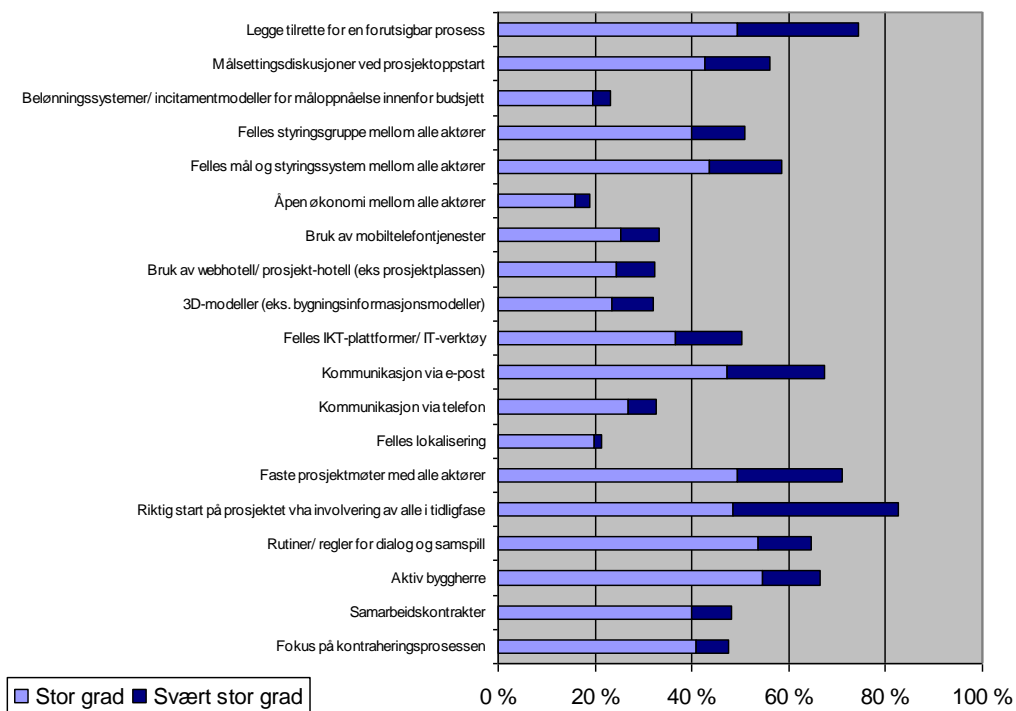
4.8 Hvilke tiltak er viktige for å møte utfordringene i et prosjekt?

49 % av respondentene svarer at god kommunikasjon og god samarbeidsevne/ -vilje på tvers av fagfelt i et prosjekt er et viktig tiltak. 34 % svarer at fokus på tidlig avdekking av feil er et viktig tiltak. Vi ser også at tiltak som tydeliggjøring av ansvarsforhold og fokus på involvere brukere tidlig i prosjektet blir tillagt betydelig vekt for å møte utfordringene i et prosjekt.



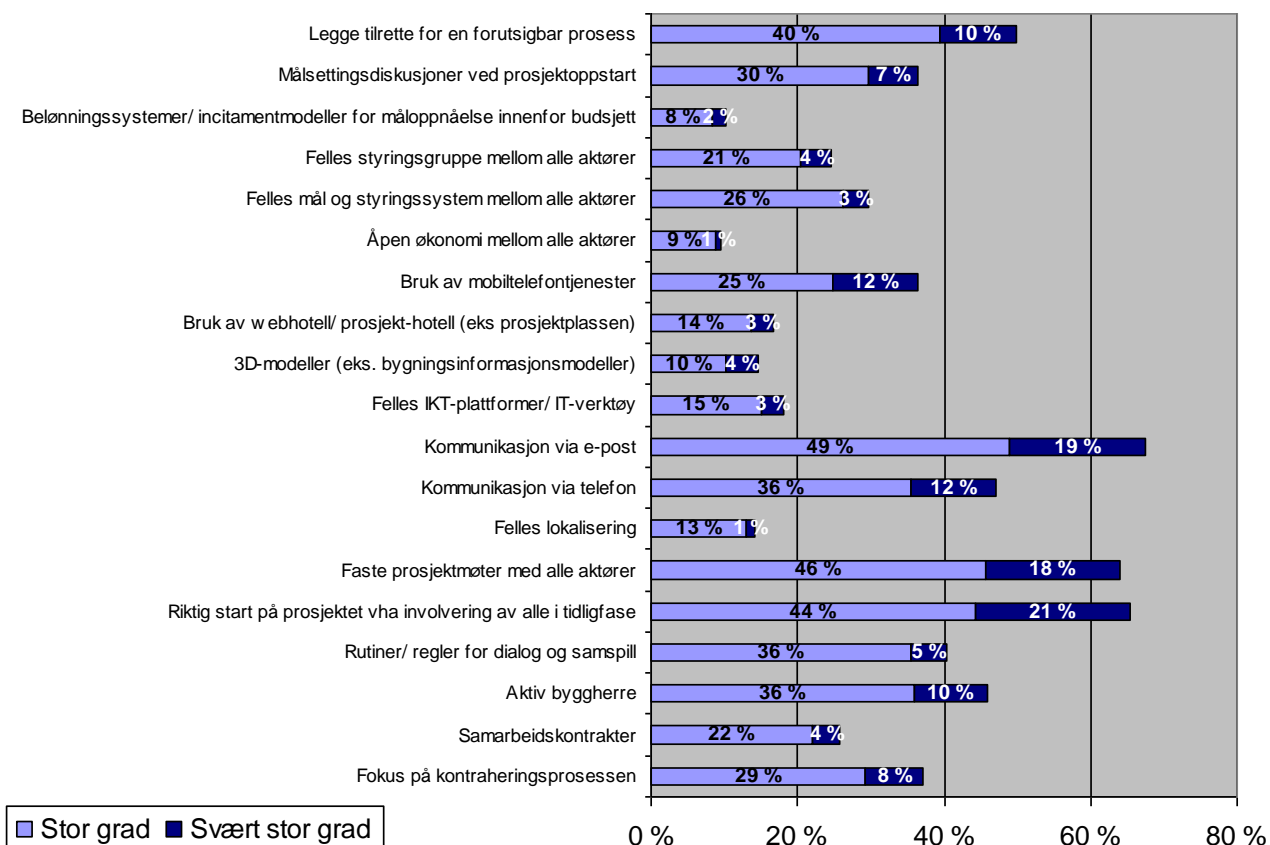
4.9 Hvilke tiltak er viktige for å møte utfordringene i et prosjekt (spm 25)

I hvilken grad regner du følgende faktorer som viktige virkemidler



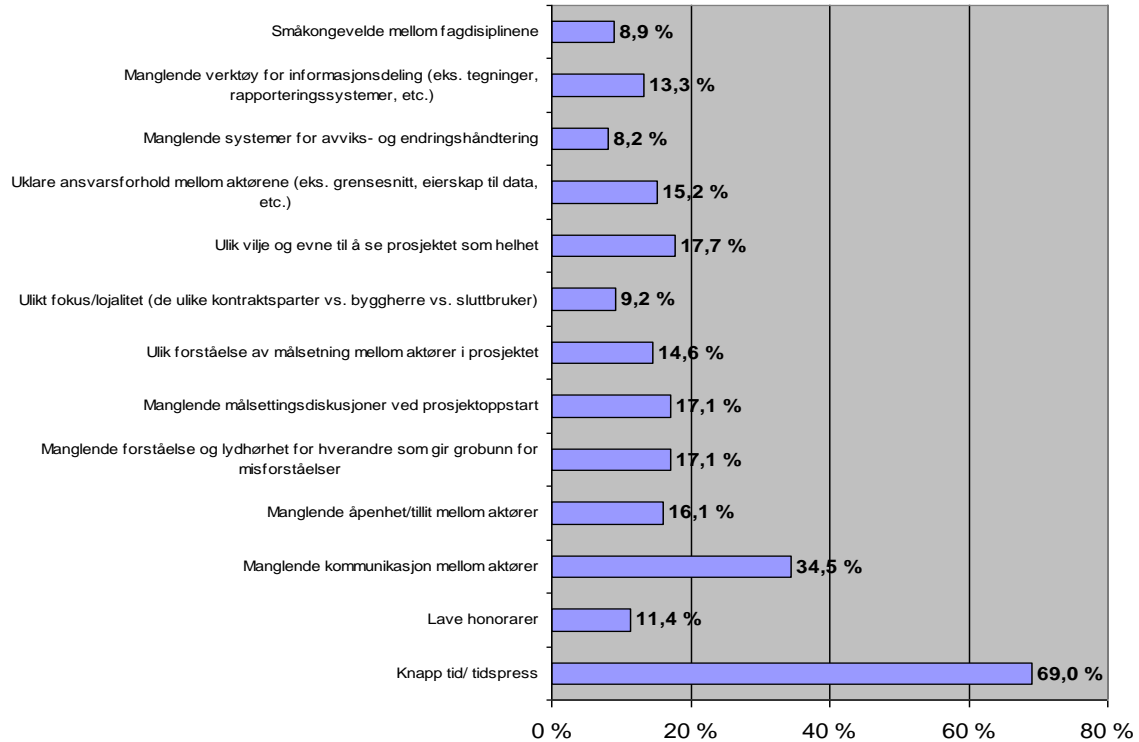
4.10 I hvor stor grad benytter din bedrift disse virkemidlene for å støtte samhandling inn i prosjekt (spm 27)

Ser man besvarelsen Stor grad og Svært stor grad samlet er det virkemiddel som riktig start på prosjektet via involvering i tidlig fase, faste prosjektmøter med alle aktører og kommunikasjon via e-post som benyttes mest for å støtte samhandling inn i prosjekt. Undersøkelsen viser også at respondentene har lite fokus på bruk av IKT-verktøy som virkemiddel for samhandling.



4.11 De mest sentrale utfordringene for samhandling (spm 28)

Respondentene ble bedt om å rangere de tre mest sentrale utfordringene for samhandling. Knapp tid/tidspress oppgis å være de mest sentrale utfordringene for samhandling. Av respondentene svarer 69 % at knapp tid/tidspress er den mest sentrale utfordringen. 35 % svarer at den mest sentrale utfordringen for samhandling er manglende kommunikasjon.

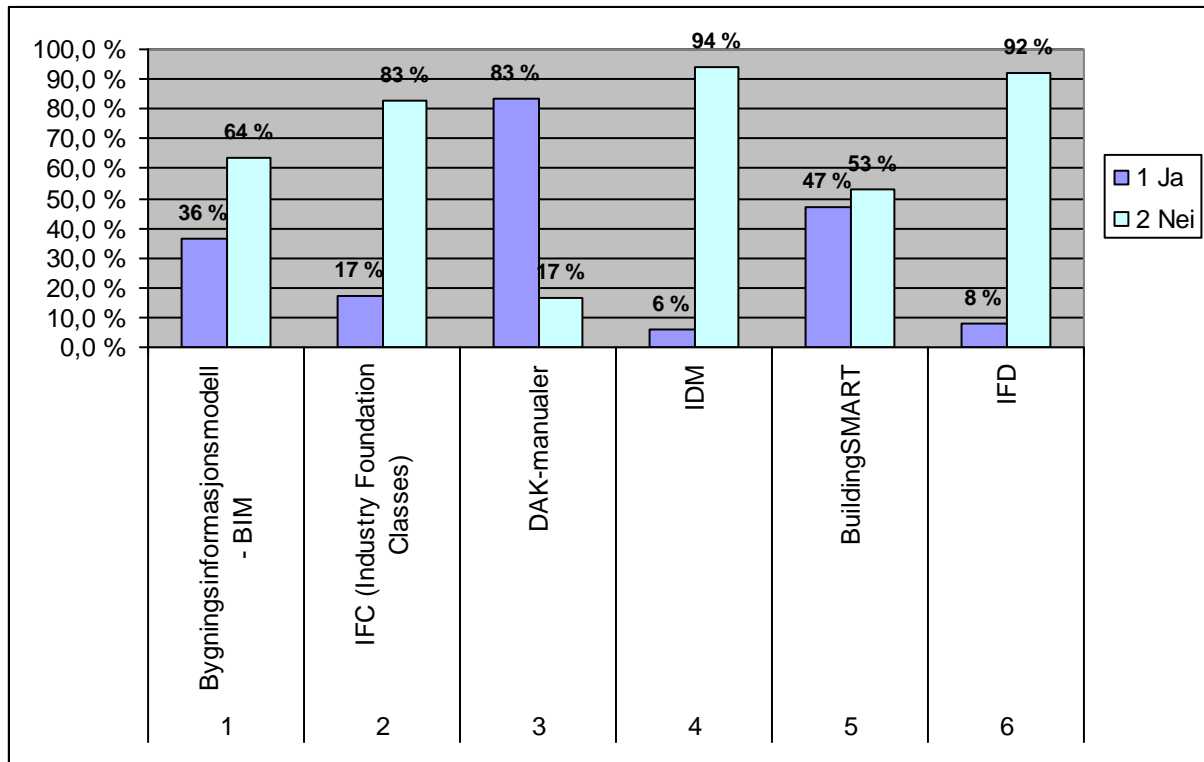


5 ERFARINGER FRA BRUK AV NYE DATAVERKTØY (BIM)

5.1 Generell kjennskap til og erfaring med bruk av IKT-verktøy

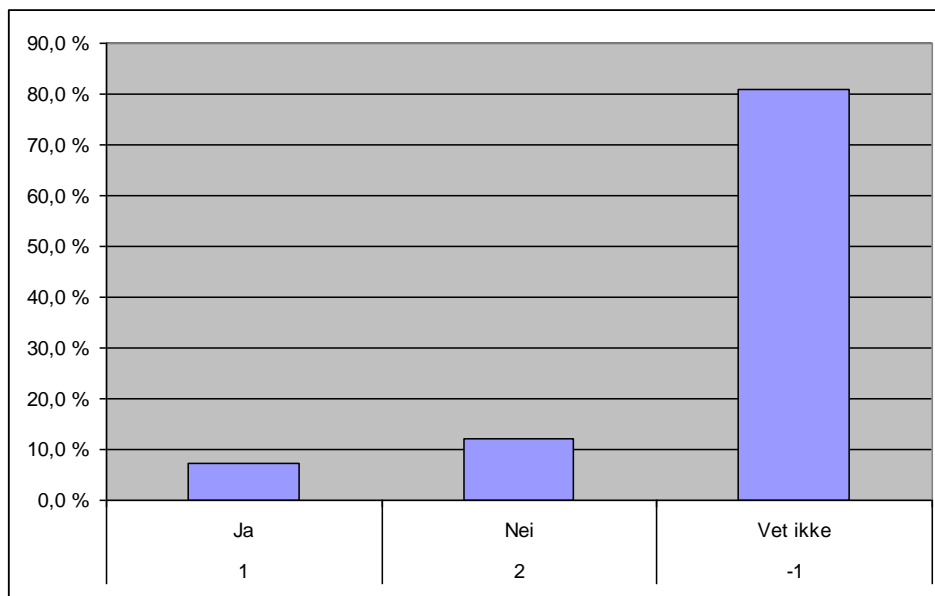
5.1.1 Kjennskap til verktøy og begreper

36 % av respondentene har kjennskap til BIM. Av disse svarer hovedtyngden at de har hørt om BIM via e-mail (nyhetsmail). Mange svarer også at de har hørt om BIM via fagtidsskrift, på seminar, web og bransjeforening.



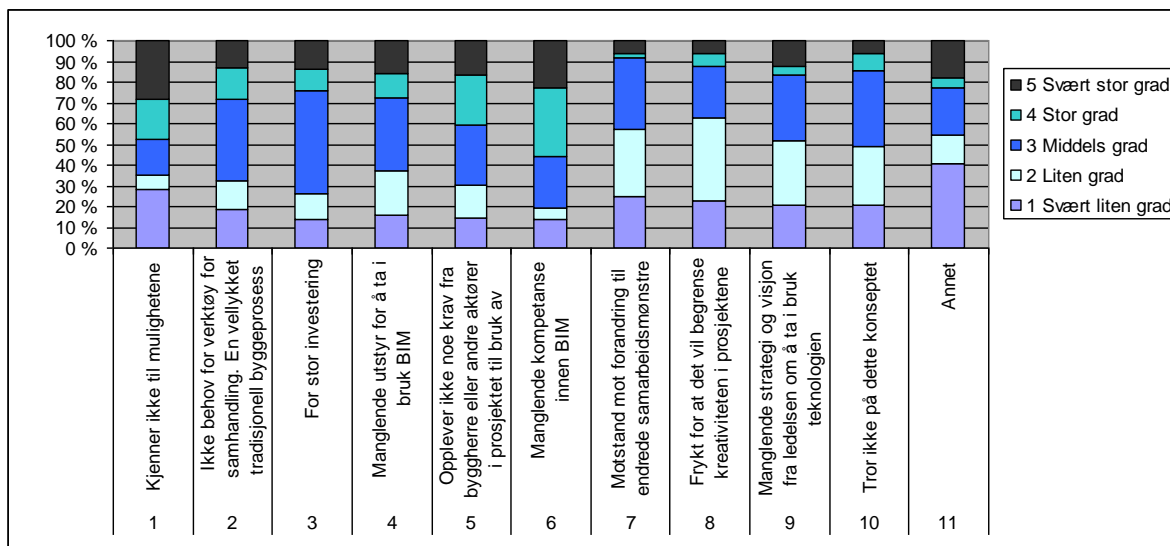
5.2 Respondenter som ikke har kjennskap til BIM

5.2.1 Er BIM-teknologien interessant for din arbeidshverdag



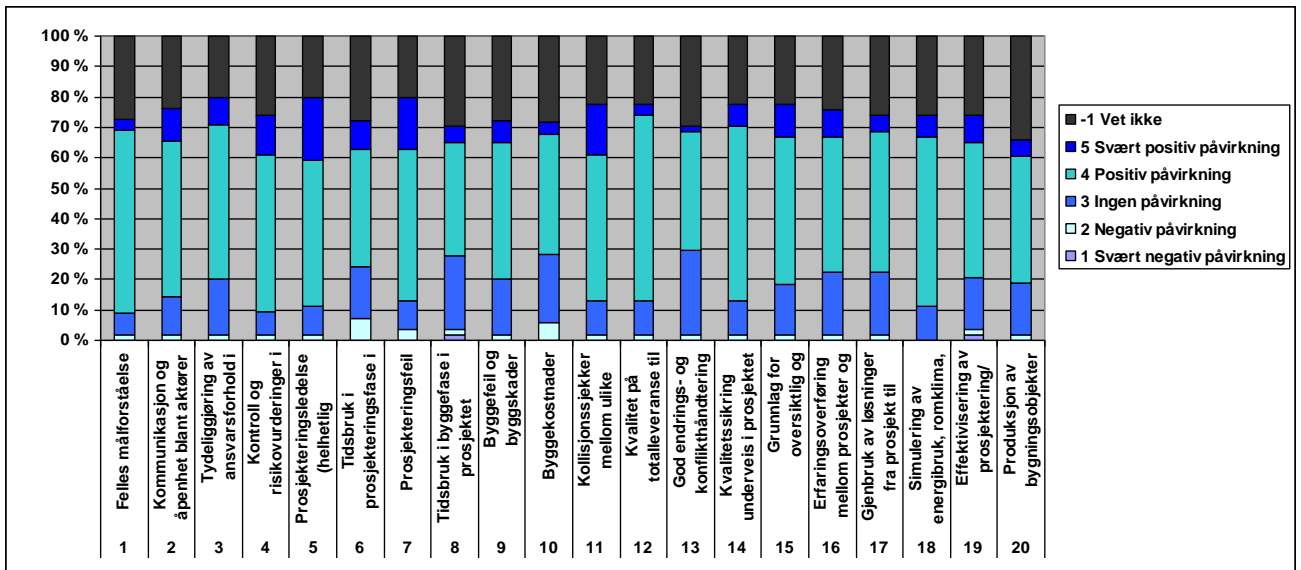
5.2.2 Årsak til at BIM-teknologien ikke er interessant!

Hovedårsaker som peker seg ut er manglende kompetanse innen BIM, manglende kjennskap til mulighetene samt at man ikke opplever krav fra byggeherre eller andre aktører i prosjektet til bruk av BIM.



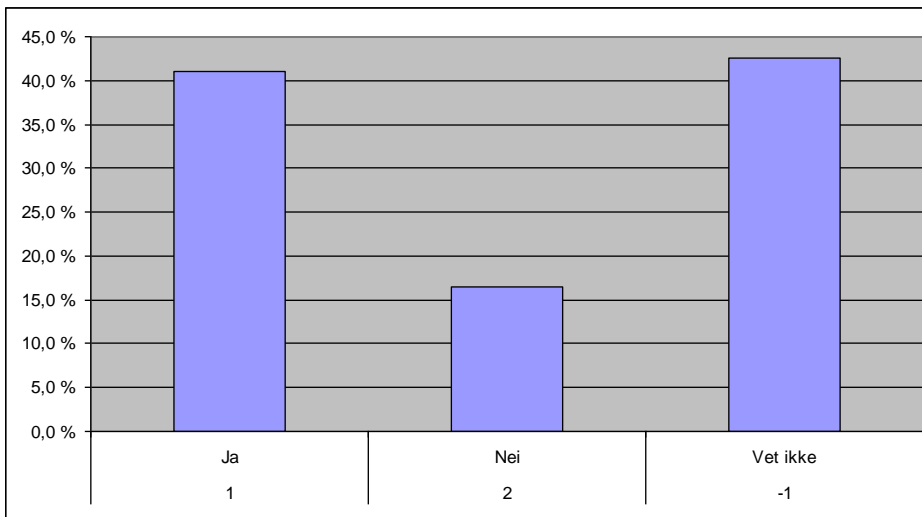
5.2.3 Hvordan tror du et verktøy som støtter utforming av BIM vil påvirke et byggeprosjekt?

Respondentene svarer at faktorer som helhetlig prosjekteringsledelse, prosjekteringsfeil og kollisjonsjekker spesielt vil ha svært positiv påvirkning ved bruk av BIM i et byggeprosjekt.



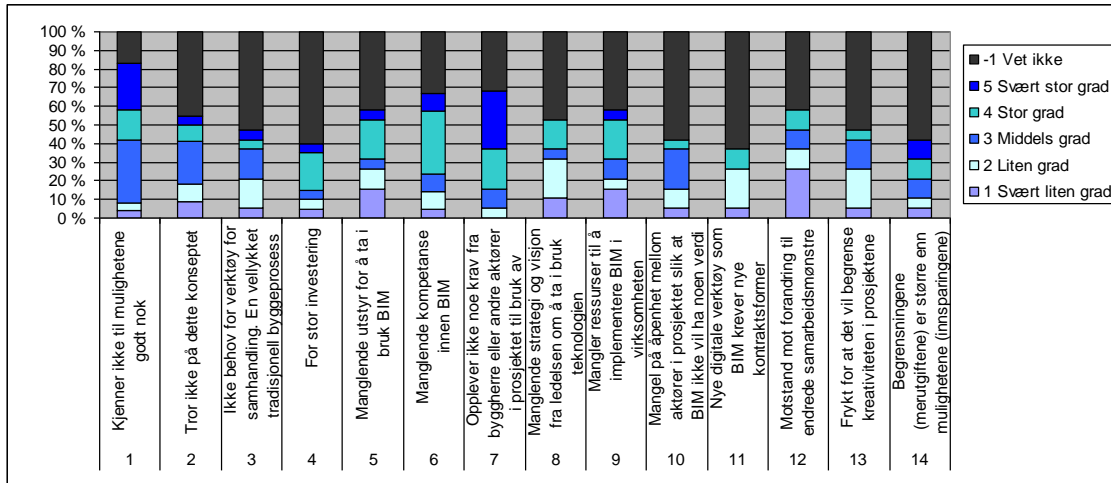
5.3 Respondenter som har kjennskap til BIM

5.3.1 Er BIM-teknologien interessant for din arbeidshverdag



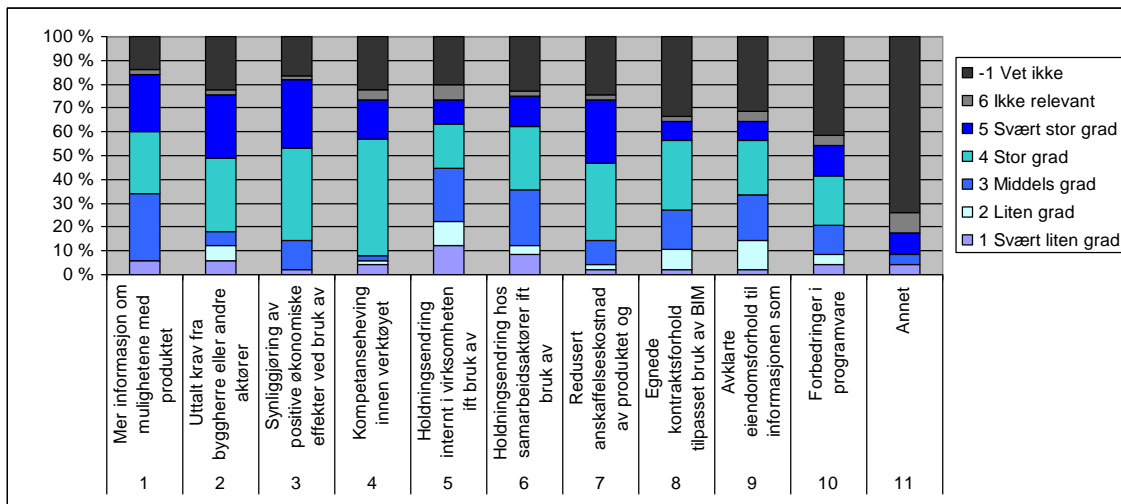
5.3.2 Hvis nei, hvilke faktorer mener du er årsak til at det ikke er interessant?

Faktorer som manglende kjenneskap til mulighetene, opplever ikke noe krav fra byggherre eller andre aktører i prosjektet samt manglende kompetanse innen BIM ser ut til å være de mest vanlige årsakene til at BIM ikke er interessant.



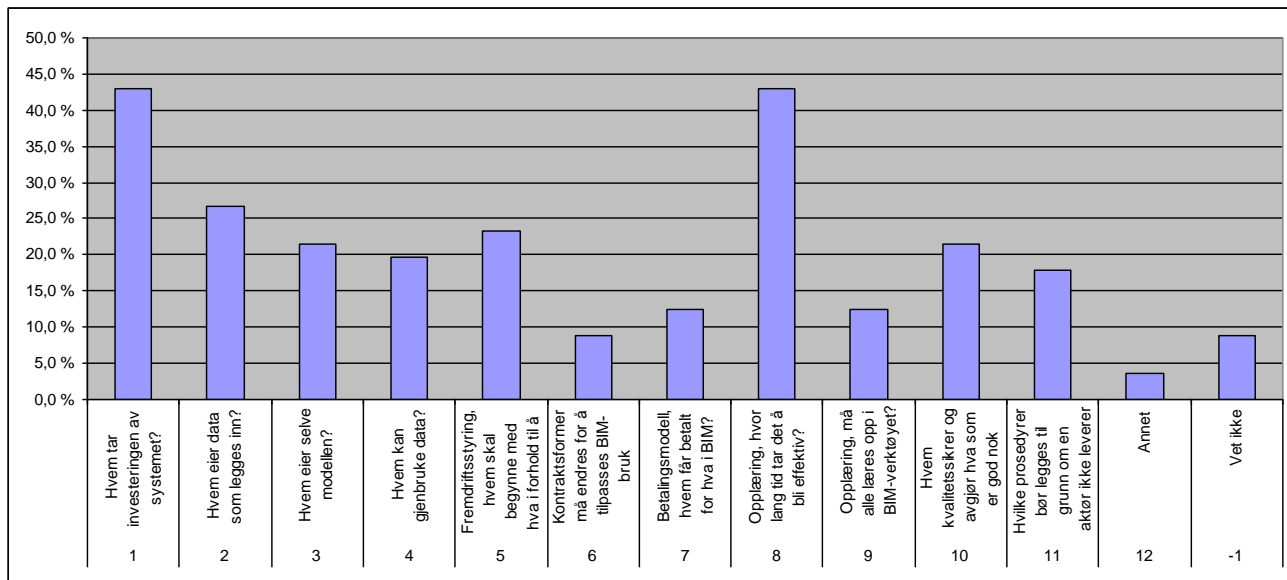
5.3.3 I hvor stor grad vil du vektlegge ulike faktorer for at din bedrift skal begynne å bruke BIM

Respondentene tillegger faktorer som mer informasjon om mulighetene med produktet, uttalt krav fra byggherre/andre aktører i prosjektet, synliggjøring av positive økonomiske effekter, kompetanseheving innen verktøyet samt redusert anskaffelseskostnad betydelig vekt.



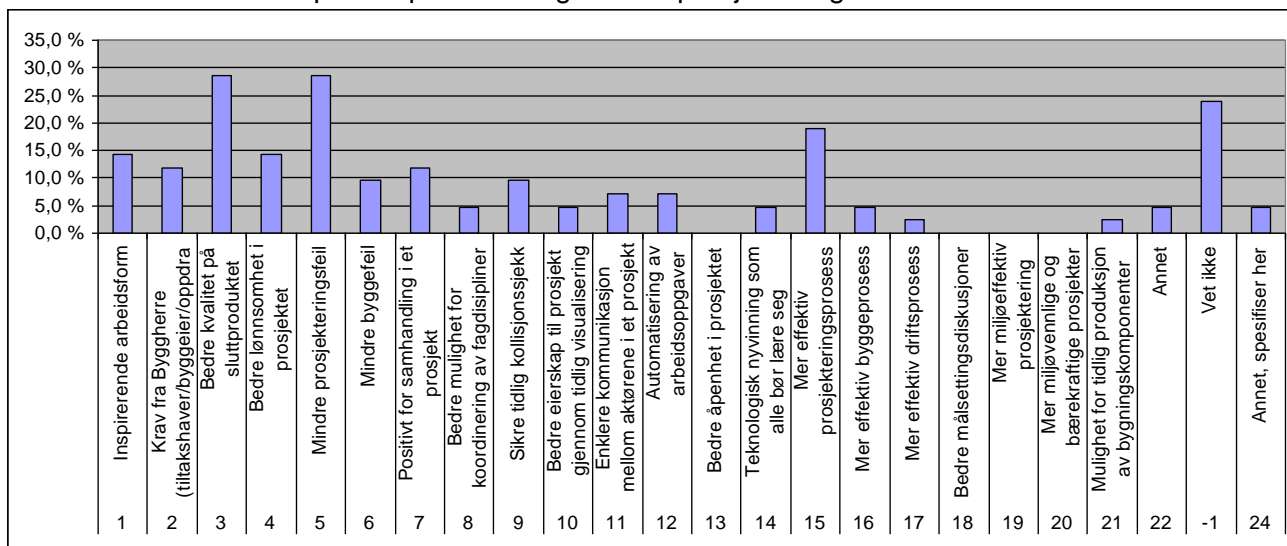
5.3.4 Hvilke spørsmål ville du være opptatt av dersom dere skulle ta i bruk BIM?

Faktorene hvem tar investeringen av systemet og opplæring (hvor lang tid tar det å bli effektiv) peker seg ut som de mest sentrale spørsmål dersom bedriften skulle ta i bruk BIM. 43 % av respondentene svarer at de ville vært opptatt av disse to faktorene.



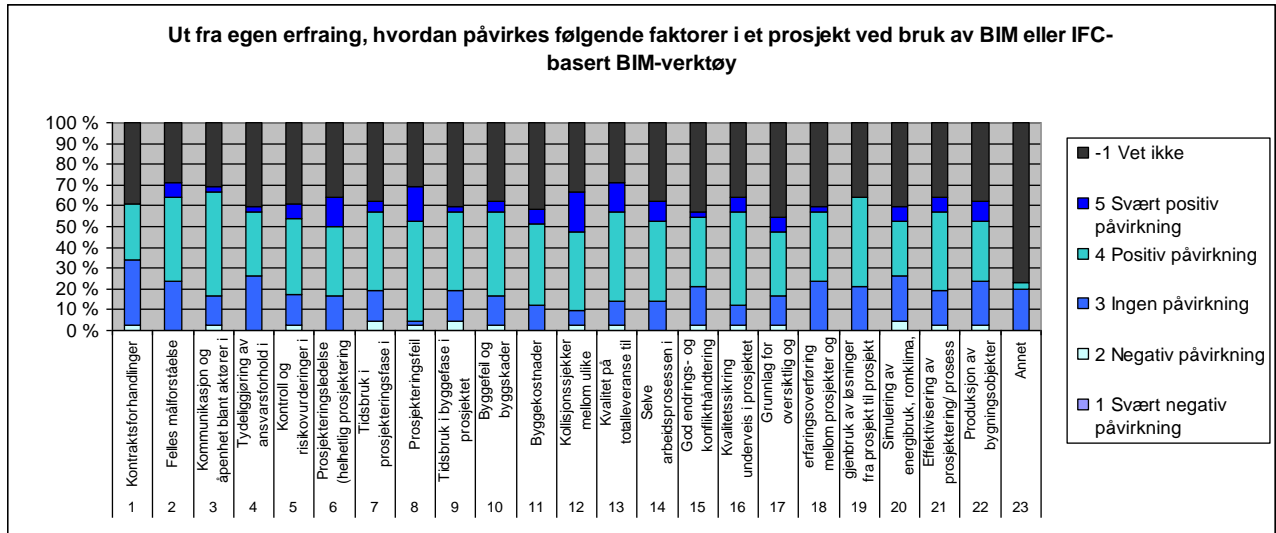
5.3.5 Hva var de viktigste argumentene for at din bedrift tok i bruk BIM?

29 % av respondentene svarer at de viktigste årsakene til at deres bedrift tok i bruk BIM var faktorene bedre kvalitet på sluttproduktet og mindre prosjekteringsfeil.



5.3.6

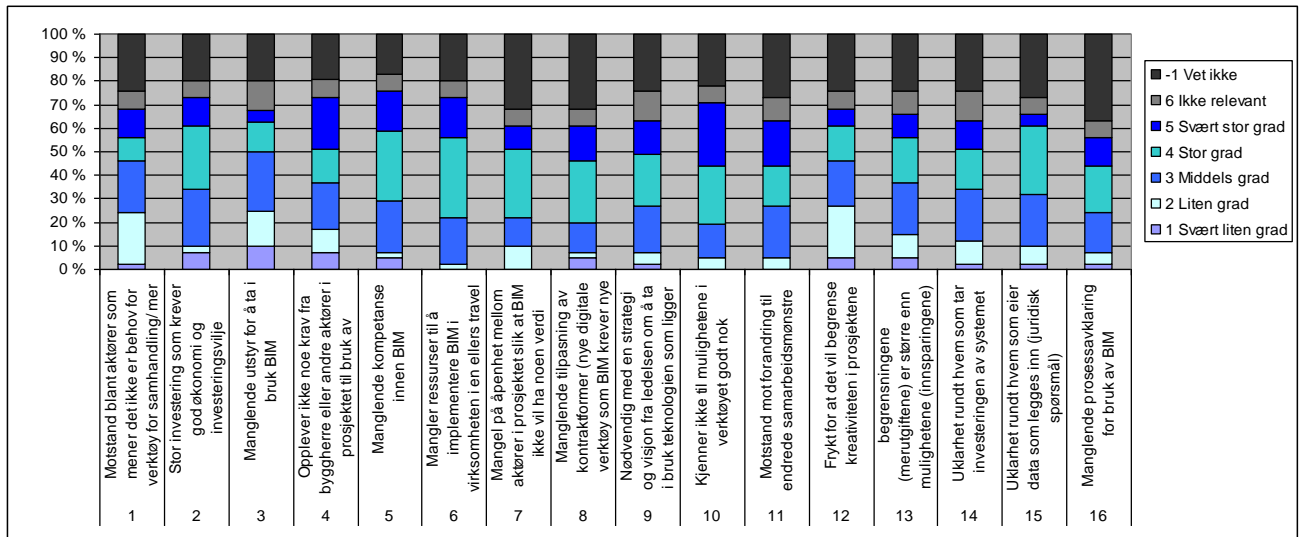
Ut i fra din egen / din virksomhets erfaring, hvordan påvirkes følgende faktorer i et prosjekt ved bruk av BIM-verktøy eller IFC-basert BIM-verktøy?



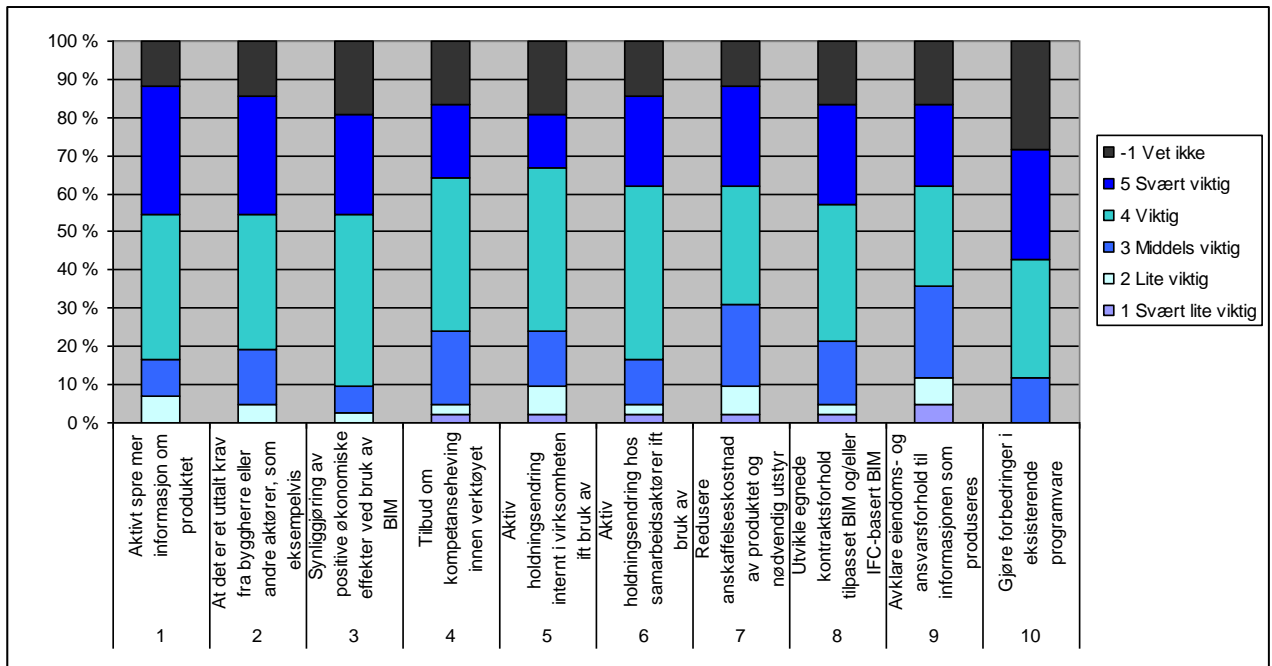
5.3.7

Utfordringer i overgangen til bruk av BIM

I overgangen til bruk av BIM svarer respondentene at faktorer som at de ikke opplever ikke krav fra byggherre/andre aktører i prosjektet, manglende kompetanse innen BIM, manglende ressurser til implementering og manglende kjennskap til mulighetene i verktøyet i svært stor grad oppleves som utfordringer.



5.3.8 Viktige tiltak for å få flere bedrifter til å bruke BIM



5.3.9 Gjør din bedrift noe for å motivere andre til å ta i bruk BIM?

