

Dovre Group Consulting
Transportøkonomisk institutt

RKV BYGG, BYGGETRINN 1

Kvalitetssikring av styringsunderlag og kostnadsoverslag for
valgt prosjekteralternativ (KS2)



Rapport til Finansdepartementet og
Kommunal- og moderniseringsdepartementet

RKV BYGG, BYGGETRINN 1 - KVALITETSSIKRING AV STYRINGSUNDERLAG OG
KOSTNADSOVERSLAG FOR VALGT PROSJEKTALTERNATIV (KS2)

Rapport til Finansdepartementet og Kommunal- og moderniseringsdepartementet

Dato: 6. juli 2020

Ansvarlig: Glenn Steenberg

Øvrige forfattere: Stein Berntsen, Håvard Blø
Line Dyb, Irene Ekeland, Jarle Finsveen, Erik
Flaa, Kjell Werner Johansen, Anders Ågotnes

FORORD

I forbindelse med store statlige investeringer stilles det krav til ekstern kvalitetssikring. Hensikten med kvalitetssikringsordningen er å gi Finansdepartementet og gjeldende fagdepartement en uavhengig analyse av:

- Konseptvalgutredningen før forslag til forprosjekt forelegges regjeringen (KS1)
- Forprosjektet (styringsunderlag og kostnadsoverslag) for det valgte prosjekter alternativ før det forelegges Stortinget (KS2)

Denne kvalitetssikringen er en KS2, gjennomført på oppdrag fra Finansdepartementet og Kommunal- og moderniseringsdepartementet. Kvalitetssikringen er gjennomført i perioden august 2019 til juli 2020. Dette er sluttrapporten fra oppdraget.

Konklusjoner og anbefalinger ble presentert for oppdragsgiverne den 8. og 15. juni 2020. Det er under utarbeidelsen av rapporten tatt hensyn til kommentarer gitt i og etter møtet.

Generelle opplysninger							Kap.
Kvalitets Sikringen	Kvalitetssikrer: Dovre Group/TØI			Dato: 06.07.2020			
Prosjekt Informasjon	Prosjektnavn: RKV bygg, byggetrinn 1		Departement: KMD		Prosjekttype: Byggeprosjekt		
Basis for analysen	Prosjektfase: Forprosjekt				Prisnivå: 2019		
Tidsplan	St.prp.:		Prosjektoppstart: 2020		Planlagt ferdig: 2027		
Tilgrensende prosjekter	RKV Energi, RKV STI, RKV Byggetrinn 2 og 3, Felles to-nivå IKT løsning, Ring 1, 22. juli-senter						4.2
Målprioritet	1. Kostnad		2. Kvalitet		3. Tid		2.2
Tema/Sak							
Kontraktsstrategi	Entreprise-/ leveransestruktur: En kontrakt per bygg og flere tverrgående kontrakter		Entrepriseform/ Kontraktformat: Samspill med målpris basert på NS 8407		Kompensasjons-/ vederlagsform: I hovedsak målsum		6
	Anbefalt: Støtter Statsbygg		Anbefalt: Støtter Statsbygg. Samspill for resterende tverrgående bør revurderes		Anbefalt: Støtter Statsbygg med enkelte presiseringer om risikodeling		
Suksessfaktorer og fallgruver	De viktigste suksessfaktorene		De viktigste fallgruvene			Anmerkninger:	7
	Helhetlig plan og styring, forutsigbar finansiering og beskytte rammebetingelser		Undervurdere styringsutfordringene, sene beslutningsprosesser og for sen avklaring helhetlig testing og oppstart				
Estimat Usikkerhet	De tre største usikkerhetselementer:					Anmerkninger:	3
	Prosjektstyring (Statsbygg)						
	Markedsusikkerhet						
	Byggeplass og logistikk						
Hendelses Usikkerhet	De største hendelsene:		Sannsynlighet	Konsekvens		Anmerkninger:	-
	-		-	-			
Risiko reduserende tiltak	Mulige / anbefalte tiltak:						3-9
	Helhetlig plan, koordinering av delprosjekter og tilgrensede prosjekter						
	Forutsigbarhet knyttet til omfang og finansiering, samt realistisk kuttliste						
	Sikre tilstrekkelig helhetstenking, og systematisk erfaringsoverføring mellom delprosjekt						
Reduksjoner og forenklinger	Mulige / anbefalte tiltak:			Beslutningsplan:	Forventet besparelse:		3.5
	Kvaliteter, kjellerareal, M19, G-blokk, innovasjon				750 MNOK		
Tilrådninger om økonomiske rammer	Anbefalt styringsramme		Beløp (MNOK): 16 900	Anmerkninger: Prisnivå desember 2019. Eksklusiv løst brukerstyr			3.6
	Anbefalt kostnadsramme		Beløp (MNOK): 19 700	Anmerkninger: Prisnivå desember 2019. Eksklusiv løst brukerstyr.			
	Mål på usikkerhet	St. avvik i prosent: 20,1	St. avvik i MNOK: 3 400	Anmerkninger:			
Valuta	Forventet kostnad i fremmed valuta: Ikke spesifisert		Mill. NOK:	Mill. EUR:	GBP:	USD:	
Tilråding om organisering og styring	KMD bør styrke kapasitet for å gjøre selvstendige vurderinger av styringsinformasjon, og i større grad følge opp porteføljen som er nødvendig for gevinstrealiseringen. KMD bør sikre at rapportering av fremdrift og status gir relevant styringsinformasjon.						7-9

SAMMENDRAG

Utbygging av byggetrinn 1 i nytt regjeringskvartal er meget stort og komplekst. Kombinasjonen av størrelse, spesielle sikkerhetskrav, krevende interessenter og mange eksterne og interne avhengigheter og grensesnitt medfører høy gjennomføringsrisiko og betydelige styringsutfordringer. Dette stiller spesielle krav til Kommunal- og moderniseringsdepartementets prosjekteierstyring og Statsbyggs prosjektstyring. Forberedelsene for styring og gjennomføring av prosjektet vurderes i all hovedsak å være gode. Kostnadene for prosjektet har økt fra konseptvalg i 2014 til i dag, og prosjektet har et høyt kostnadsnivå. Hovedårsaken til de høye kostnadene er sikkerhetskravene, som både påvirker innhold og løsninger samt selve prosjektgjennomføringen. Nytt regjeringskvartal er delt i tre byggetrinn og beslutningspunkter, og vil være rimelig velfungerende etter både byggetrinn 1 og 2. Departementer som ikke innplasseres vil imidlertid ikke ha lokaler som tilfredsstiller sikkerhetskravene. Den samfunnsøkonomiske analysen viser at det vil være lønnsomt å bygge trinn 2 og 3, når først byggetrinn 1 er ferdigstilt. Dette følger av at byggetrinn 1 omfatter betydelige grunninvesteringer som kommer senere byggetrinn til nytte.

Dovre Group og Transportøkonomisk institutt har på oppdrag fra Finansdepartementet og Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) gjennomført ekstern kvalitetssikring av styringsunderlag og kostnadsoverslag (KS2) for byggetrinn 1 av nytt regjeringskvartal (RKV bygg). Byggetrinn 1 omfatter i hovedsak ny A-blokk, D-blokk og kjeller, rehabilitering av H-blokk og Møllergata 19, inngangsparti til G-blokk, perimetersikring, utomhus og nytt kontrollsenter utenfor Oslo sentrum. Kostnader til 22. juli-senteret og ombygging av Ring 1 inngår ikke i kvalitetssikringen.

Statsbygg er byggherre for prosjektet, og ved levering av denne rapporten har Statsbygg startet første samspillsfase med entreprenører for henholdsvis H-blokk, kjeller og forberedende arbeider. Innflytting i byggetrinn 1 er planlagt i første halvår 2025.

Oppdraget omfatter en ordinær KS2 av forprosjektet for byggetrinn 1 i henhold til Finansdepartementets rammeavtale om ekstern kvalitetssikring. I tillegg ber oppdragsbeskrivelsen om at det gjøres en selvstendig vurdering av om prosjektets lønnsomhet er vesentlig endret fra konseptvalget, samt enkelte vurderinger knyttet til porteføljen av prosjekter i nytt regjeringskvartal.

GRUNNLEGGENDE FORUTSETNINGER

Statsbyggs forberedelser for styring av prosjektet er i stor grad utarbeidet i henhold til Finansdepartementets krav og veiledere. Prosjektet er videreført i tråd med føringene fra konseptvalget i 2014, med unntak av enkelte endringer regjeringen har besluttet senere. Dette gjelder i hovedsak at Ring 1 må senkes som følge av sikkerhetskrav, at om lag 400 ansatte i

departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon innplasseres i dagens R5 og at dimensjonerende antall ansatte er redusert fra 5 700 til 4 700. Disse endringene rokker ikke ved de grunnleggende forutsetningene for konseptvalget i 2014.

KMD anbefaler et aktivitetsbasert arbeidsplasskonsept med «free seating» og 75 prosent dekningsgrad. Det er også mulig for departementene å velge fast plass til alle i landskap. Arbeidsplasskonseptet innebærer en ny arbeidsform for departementene, og vellykket brukermedvirkning og medbestemmelse er avgjørende for å lykkes med en slik endring. Det er derfor viktig at KMD lykkes med den videre involveringen av de ansatte, og det anbefales at brukermedvirkningen i større grad styres direkte av KMD enn tilfellet har vært til nå. Den planlagte piloten i R5 vurderes å være et viktig grep både for å teste ut arbeidsplasskonseptet og bidra i brukermedvirkningen. Det bør sikres bred forankring av innretning, forutsetninger og evaluering av piloten.

For å unngå at de første departementene tar i bruk større areal enn arealrammen tillater, anbefales det at areal per ansatt styres stramt fra første innflytting. Det anbefales også at prognosene som ligger til grunn for å dimensjonere nytt regjeringskvartal for 4 700 ansatte oppdateres. Dette vil gi trygghet for innplasseringen av departementer i byggetrinn 1 og grunnlag for dimensjonering av byggene i senere byggetrinn.

Samlet forventet kostnad for byggetrinn 1, 2 og 3 har økt fra 16,9 milliarder kroner ved konseptvalg i 2014 til 23,2 milliarder kroner nå. Fra 2014 har arealene blitt redusert, men kostnad per kvadratmeter har økt, særlig for kjelleren og for byggene som skal rehabiliteres. I tillegg har det vært omfangsøkninger blant annet relatert til at G-blokk er tatt inn i prosjektet, erverv av nye eiendommer av sikkerhetshensyn, eksternt kontrollsenter, perimetersikring, tiltak i Møllergata samt kompensasjon til grunneiere langs Ring 1. De grunnleggende årsakene til kostnadsveksten er sammensatte, men vurderes særlig å henge sammen med krav til sikkerhet. Ved KS1 var kravene til sikkerhet ikke fastsatt, og den samlede kostnadskonsekvensen var ikke tilstrekkelig hensyntatt i kostnadsestimatene. Kostnader til byggherreadministrasjon og prosjektering er også betydelig høyere enn estimert ved KS1.

USIKKERHETSANALYSE OG KOSTNADER

Prosjektets størrelse, varighet, kompleksitet og spesielle interessentbilde bidrar til stor usikkerhet. Prosjektet er trolig mer krevende enn noe prosjekt Statsbygg har gjennomført tidligere. Dette stiller spesielle og høye krav til styringen av prosjektet, noe som gjenspeiles i vår usikkerhetsanalyse og ligger til grunn for våre vurderinger og anbefalinger.

Vi har gjennomført en usikkerhetsanalyse av investeringskostnadene og med grunnlag i denne anbefaler vi følgende økonomiske rammer for byggetrinn 1:

- Kostnadsramme, tilsvarer P85 fratrullet kutt, disponeres av KMD: 19,7 mrd. kroner
- Styringsramme, tilsvarer P50, disponeres av Statsbygg: 16,9 mrd. kroner

Vi har også gjennomført en egen usikkerhetsanalyse av løst brukerstyr, som ikke inngår i anbefalingene over. For løst brukerstyr anbefaler vi følgende økonomiske rammer:

- Anbefalt kostnadsramme, tilsvarer P85, disponeres av KMD: 310 mill. kroner
- Anbefalt styringsramme, tilsvarer P50, disponeres av Statsbygg: 250 mill. kroner

Normal praksis i prosjekter som gjennomføres av Statsbygg er at administrerende direktør har fullmakt til å disponere 20 prosent av usikkerhetsavsetningen. På grunn av prosjektets størrelse og departementets spesielle behov for styring og kontroll, anbefaler vi å avvike fra denne praksisen.

For å kunne styre i henhold til målprioriteten, med kostnad prioritert fremfor kvalitet og tid, er det nødvendig å kunne gjennomføre forenklinger og reduksjoner (kutt) ved behov. Det foreligger en kuttliste med potensielle reduksjoner tilsvarende 0,8 milliarder kroner som kan realiseres om nødvendig. Det anbefales at kuttlisten bearbeides videre for å få forutsigbarhet om kuttene realisme, besparelse og siste mulige dato for beslutning. Kuttene vil ha negative konsekvenser, og beslutninger om kutt bør derfor tas av KMD. KMD bør også ta stilling til anbefalt prioritering, samt være forberedt på å ta raske beslutninger om å kutte dersom behovet oppstår.

Kompleksiteten medfører at styringen av prosjektet vil ha stor påvirkning på resultatet. Prosjekt- og prosjekteierstyring, sammen med markedsusikkerhet og lokale forhold knyttet til byggeplass, logistikk og grensesnitt, utgjør de største usikkerhetene i vår usikkerhetsanalyse. Forventet kostnad er på omtrent samme nivå som i Statsbyggs egen usikkerhetsanalyse. P85, som utgjør grunnlaget for anbefaling om kostnadsramme, er høyere i vår analyse som følge av at vi gjennomgående vurderer usikkerheten som noe større enn Statsbygg.

Statsbygg planlegger innflytting i første halvår 2025. Det er imidlertid betydelig framdriftsusikkerhet, særlig knyttet til kjelleren. Det anbefales derfor at framdrift for kjellerentreprisen følges opp spesielt, og at KMD forbereder seg på at innflytting kan skyves noe ut i tid. Det bør gjennomføres regelmessige usikkerhetsanalyser av fremdrift.

PORTEFØLJEANALYSER

Oppdragsbeskrivelsen ber om at det gjøres en overordnet vurdering av det samlede kostnadsomfanget av å bygge nytt regjeringskvartal. Vi har derfor gjennomført en usikkerhetsanalyse der alle kjente kostnader er inkludert. Analysen viser en samlet forventet kostnad på 31,3 milliarder kroner. Kostnadene domineres av byggetrinn 1, 2 og 3, men det er

også vesentlige kostnader til sikker teknisk infrastruktur og ombygging av Ring 1. Øvrige kostnader utgjør en mindre del av det totale omfanget.

Oppdragsbeskrivelsen ber om at det gjøres en vurdering av de mest relevante grensesnitt og avhengigheter vedrørende fremdrift. Byggetrinn 1 har en rekke eksterne og interne grensesnitt og avhengigheter som potensielt vil påvirke fremdrift. Foreliggende forprosjekt kan ikke realiseres uten at Y-blokk rives, og det bør ikke tas investeringsbeslutning i Stortinget før all usikkerhet om Y-blokken er fjernet. Videre er ferdigstilling av byggetrinn 1 avhengig av at prosjektene for sikker teknisk infrastruktur og energiløsning er ferdige. Rom- og funksjonsprogrammet forutsetter også at felles to-nivå IKT løsning er utviklet før innflytting, men det kan finnes midlertidige løsninger ved å ta i bruk eksisterende arealer. Det er også spesiell fremdriftsusikkerhet tilknyttet realisering av eksternt kontrollsenter, ettersom det foreløpig ikke er besluttet lokalisering av dette. Byggetrinn 1 kan heller ikke tas i bruk før trafikken er stengt på Ring 1. Dette forutsetter at hovedbrannstasjonen i Oslo er flyttet. Flytting av hovedbrannstasjonen er foreløpig planlagt i midten av 2023, og er således ikke på kritisk linje.

RKV Bygg er delt inn i tre byggetrinn. Byggetrinn 1 vil ha plass til om lag 2 200 ansatte og ferdigstilles i 2025. Byggetrinn 2 omfatter primært C-blokk, har plass til om lag 1 100 ansatte og ferdigstilles i 2026/2027. Byggetrinn 3 omfatter E-blokk, B-blokk, G-blokk og regjeringsparken, har plass til nesten 1 400 ansatte og ferdigstilles i 2028/2029. Hvert trinn er planlagt for å kunne tas i bruk parallelt med at senere byggetrinn gjennomføres. For å flytte inn i byggetrinn 1 er det nødvendig med en del provisorier fram til byggetrinn 2 er ferdig. Vi vurderer likevel at byggetrinn 1 vil være rimelig velfungerende i denne perioden. Dersom byggetrinn 2 skyves ut i tid kan det være nødvendig å gjøre spesielle tiltak i kjelleren for C-blokk ettersom denne blir stående ubebygd fram til byggetrinn 2 gjennomføres. Dette bør utredes dersom det er aktuelt å skyve byggetrinn 2 ut i tid.

I lys av siste oppdaterte fremdriftsplan for byggetrinn 1 vurderer vi at beslutning om oppstart av forprosjekt for byggetrinn 2 kan skyves til revidert nasjonalbudsjett 2022, uten at Statsbyggs planer for byggetrinn 2 forsinkes. Det bør ikke gjøres investeringsbeslutning i Stortinget for byggetrinn 2 før man har god kontroll på usikkerheten i byggetrinn 1. Det anbefales at usikkerheten i byggetrinn 1 vurderes som en del av KS2 for byggetrinn 2.

Etter byggetrinn 2 vil det foruten noen sikkerhetstiltak, ikke være vesentlige midlertidigheter, og regjeringskvartalet vil være velfungerende for de ansatte som har flyttet inn. Beslutning om byggetrinn 3 kan derfor i stor grad tas uten hensyn til at byggetrinn 2 er en midlertidig løsning. Området over Ring 1 og kjeller 2 vil imidlertid bli stående åpent, noe som trolig vil framtvinge at den planlagte regjeringsparken gjennomføres. Øvrige hoveddeler av byggetrinn 3 har få innbyrdes avhengigheter og kan besluttet uavhengig av hverandre.

Oppdragsbeskrivelsen ber om at det gjøres en vurdering av kostnader til forprosjektering for byggetrinn 2 og 3. Statsbygg har nylig endret vurdering av behov for prosjektering av byggetrinn 2 og 3, noe som ikke er reflektert i foreliggende kostnadsestimater. Det er derfor ikke tilstrekkelig grunnlag til å vurdere disse kostnadene. Statsbygg vil basere forprosjektering av

byggetrinn 2 og 3 på det allerede gjennomførte skisseprosjektet og planlegger et forenklet forprosjekt. Dette tilsier at den gjenstående forprosjektkostnaden bør være begrenset.

Oppdragsbeskrivelsen ber om at det gjøres en selvstendig vurdering av om prosjektets lønnsomhet er vesentlig endret fra konseptvalget. Ved KS1 hadde valgt konsept positive ikke-prissatte virkninger og en positiv nåverdi på 3,6 milliarder kroner sammenlignet med nullalternativet. I vår oppdaterte analyse har prosjektet fortsatt positive ikke-prissatte virkninger, men har en negativ nåverdi på -5,4 milliarder kroner sammenlignet med nullalternativet. Normalt sett må man i en situasjon med negativ nåverdi og positive ikke-prissatte nyttevirkninger, gjøre en avveining mellom dem for å vurdere om løsningen er lønnsom. For regjeringskvartalet er imidlertid Nullalternativet ikke valgbart grunnet manglende tilfredsstillelse av sikkerhetskravene. Det samme var tilfellet ved KS1. Hovedårsaken til den betydelige endringen i netto nytte fra KS1 til KS2 er økte investeringskostnader.

Analysen viser også at det er mer samfunnsøkonomisk lønnsomt med full utbygging enn kun å realisere byggetrinn 1, både for prissatte og ikke-prissatte virkninger. Dette kommer av at kostnadene ved byggetrinn 2 og 3 er lavere enn kostnadene ved å fortsatt leie og eie bygningene hvor departementene er lokalisert i dag. Å stoppe prosjektet etter byggetrinn 2 er mer lønnsomt enn å stoppe etter byggetrinn 1, men mindre lønnsomt enn full utbygging. Dersom utbyggingen stopper etter byggetrinn 1 eller 2 vil ikke departementene som er lokalisert utenfor nytt regjeringskvartal ha tilfredsstillende sikkerhet. Byggekostnadene per arbeidsplass er også vesentlig lavere for byggetrinn 2 og 3 enn byggetrinn 1, som følge av at byggetrinn 1 omfatter grunnlagsinvesteringer som kommer senere byggetrinn til nytte.

Oppdragsbeskrivelsen ber også om at det gjøres en vurdering av om utviklingen av prosjektet tilsier at andre konsepter ved KS1 kunne blitt mer aktuelle. Med beslutningene om sikkerhetsnivå og bevaring av G-blokk og H-blokk er imidlertid ingen av de andre konseptene fra KS1 valgbare. Dette utelukker en endret rangering. Vi vurderer også at den negative kostnadsutviklingen ville inntruffet i alle konsepter, om enn i noe ulik grad.

ORGANISERING OG STYRING

Forprosjektet har vært preget av en rekke bestillinger av utredninger, krevende beslutninger som har tatt lang tid og stor oppmerksomhet fra mange interessenter. I gjennomføringsfasen vil lange beslutningsprosesser og premissendringer kunne bli svært kostbare. Det er derfor kritisk for prosjektet at KMD lykkes med å skape stabile rammebetingelser, beskytte prosjektet mot ekstern påvirkning og sørge for tidseffektive beslutningsprosesser. Kombinasjonen av at endringer eller forsinkelser vil kunne bli svært kostbare, og at prosjektet trolig vil utsettes for vesentlig påvirkning utenfra, gjør at KMD må forvente styringsutfordringer i gjennomføringsfasen. Det er derfor viktig at KMD har tilstrekkelig kapasitet og kompetanse til å utøve prosjekteierrollen uten å påvirke prosjektet negativt. Det er også viktig at KMD ikke undervurderer behovet for å følge opp og utfordre Statsbygg i gjennomføringsfasen.

For å lykkes med gjennomføringen av byggetrinn 1 og den etterfølgende gevinstrealiseringen er det en rekke prosjekter som må ferdigstilles. Noen har direkte påvirkning på testing og igangsetting, og andre er nødvendige for å kunne flytte inn og ta i bruk byggetrinn 1 som planlagt. KMD har utviklet en helhetlig strategisk plan som omfatter alle vesentlige avhengigheter og grensesnitt i porteføljen av byggeprosjekter. Denne vil være verdifull i gjennomføringen, og det anbefales å utvide planen til også å omfatte effektiviseringsprosjektet til Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon, organisasjonsutvikling i departementene og andre sentrale aktiviteter som er nødvendig for å lykkes med gevinstrealiseringen. Flere av prosjektene er gradert i henhold til sikkerhetsloven, noe som gir begrensninger for informasjonsdeling som følge av autorisasjonsskiller. Det er avgjørende at begrensningene ikke medfører feil i prosjektering, unødige fremdriftsutfordringer eller suboptimale beslutninger. Det er også viktig at det etableres egnede arenaer for utveksling av informasjon, samt at det er redundans i alle nøkkelposisjoner.

Kvalitetssikringen omfatter mange anbefalinger til blant annet Statsbyggs organisering, styringssystemer, samhandling med entreprenør, fremdriftsplan og informasjonssikkerhet. Det anbefales at KMD i samråd med Statsbygg sikrer at anbefalingene følges opp.

INNHALDSFORTEGNELSE

FORORD	5
SAMMENDRAG	9
1 INNLEDNING.....	17
1.1 GENERELT OM KVALITETSSIKRINGEN	17
1.2 OM PROSJEKTET	18
1.3 BESKRIVELSE AV PROSJEKTET OG KONSULENTENS OPPGAVER	21
1.4 GJENNOMFØRINGEN AV KVALITETSSIKRINGEN	23
2 GRUNNLEGGENDE FORUTSETNINGER	25
2.1 STATSBYGGS STYRINGSdokUMENT MED UNDERLAG	25
2.2 MÅLPRIORITET	27
2.3 ENDRINGSLOGG	29
2.4 ENDRINGER FRA KONSEPTVALG	30
2.5 KOSTNADSUTVIKLING.....	36
2.6 GEVINSTREALISERINGSPLAN	41
3 KOSTNADER OG USIKKERHETSbILDE	45
3.1 PROSJEKTKARAKTERISTIKK.....	45
3.2 KOSTNADSESTIMAT	46
3.3 USIKKERHETSANALYSE BYGG.....	50
3.4 BRUKERUTSTYR KATEGORI 4.....	57
3.5 FORENKLINGER OG REDUKSJONER	58
3.6 KOSTNADS- OG STYRINGSRAMME	61
4 SAMLET REGJERINGSKVARTAL-PORTEFØLJE	63
4.1 TOTALKOSTNADER	63
4.2 GRENSESNIITT OG AVHENGIGHETER	64
4.3 TRINNVIS GJENNOMFØRING	66
4.4 AVHENGIGHETER MELLOM BYGGETRINN 1 OG BYGGETRINN 2.....	67
4.5 AVHENGIGHETER MELLOM BYGGETRINN 2 OG BYGGETRINN 3.....	68
4.6 KOSTNADER FORPROSJEKT BYGGETRINN 2 OG 3.....	69
5 SAMFUNNSØKONOMISK ANALYSE.....	71
5.1 BESKRIVELSE AV KONSEPTENE.....	71
5.2 PRISSATTE VIRKNINGER.....	74
5.3 IKKE-PRISSATTE VIRKNINGER	76
5.4 SAMMENFATTENDE ANALYSE.....	79
5.5 UTVIKLING FRA KS1 TIL KS2.....	82
6 KONTRAKTSSTRATEGI.....	89
6.1 KONTRAKTSSTRUKTUR OG ENTREPRISEFORM	89
6.2 EKSTERNT KONTROLLSENTER	90
6.3 TVERRGÅENDE ENTREPRISER	90
6.4 KONTRAKTSMEKANISMER.....	92
7 SUKSESSFaktorER OG FALLGRUVER	97
8 ORGANISERING OG STYRING	99
8.1 OVERORDNET STYRING KMD.....	99

8.2	OVERORDNET STYRING STATSBYGG.....	103
8.3	PROSJEKTORGANISERING	104
8.4	ORGANISERING DELPROSJEKTER	105
8.5	FREMDRIFTSSTYRING	107
8.6	KOSTNADSSTYRING	111
8.7	ENDRINGSSTYRING.....	112
8.8	USIKKERHETSSTYRING	113
8.9	INFORMASJONSSIKKERHET.....	114
8.10	FORBEREDELSE FOR SAMSPILLSFASE 1	115
8.11	MÅNEDLIG STATUSRAPPORT	116
9	SAMLEDE ANBEFALINGER.....	119
9.1	ANBEFALINGER TIL KMD.....	119
9.2	ANBEFALINGER TIL STATSBYGG	122
	VEDLEGG	129

1 INNLEDNING

Dette kapittelet inneholder beskrivelse av forutsetninger for kvalitetssikringen og informasjon knyttet til gjennomføringen av oppdraget.

1.1 GENERELT OM KVALITETSSIKRINGEN

Kvalitetssikringsordningen er sentral i statens prosjektmodell, der prosjekter utvikles trinnvis med definerte kontroll- og beslutningspunkter. Statens prosjektmodell har store likhetstrekk med tilsvarende modeller hos andre aktører som håndterer prosjekter av denne størrelse.

Kvalitetssikring av forprosjektet (styringsunderlag og kostnadsoverslag) for det valgte prosjekteralternativet før det forelegges Stortinget (KS2) gjennomføres vanligvis i overgangen mellom forprosjekt og detaljprosjektering, og skal omfatte kvalitetssikring av sentralt styringsdokument med nødvendig underlagsmateriale. I figuren under illustreres fasene i statens prosjektmodell, og i hvilke faser KS1 og KS2 vanligvis blir gjennomført.



Figur 1.1 Utsnitt av statens prosjektmodell som viser faseinndeling og kvalitetssikring i to trinn.

Hensikten med KS2 er beskrevet i Finansdepartementets rammeavtale om kvalitetssikring av konseptvalgutredninger og forprosjekt for store statlige investeringsprosjekter fra 2019.

Ved KS2 skal Leverandøren gi Oppdragsgiver en faglig og uavhengig vurdering av forprosjektet før regjeringen tar investeringsbeslutning og legger saken frem for Stortinget. Kontrollhensynet er det dominerende aspekt som skal dekkes. Vurdering av forslag til styrings- og kostnadsramme for prosjektet og risikoen knyttet til kostnadene, fremdrift og ytelse, er sentrale deler av oppdraget. Det skal også pekes fremover ved å kartlegge de styringsmessige utfordringer i de gjenstående faser av prosjektet. Analysen skal understøtte beslutningsunderlaget for den endelige investeringsbeslutningen. Resultatene skal også kunne brukes som kontrollgrunnlag for Oppdragsgiver.

KS2 skal gjennomføres etter kravene i rammeavtalen og i henhold til Finansdepartementets rundskriv R-108/19.

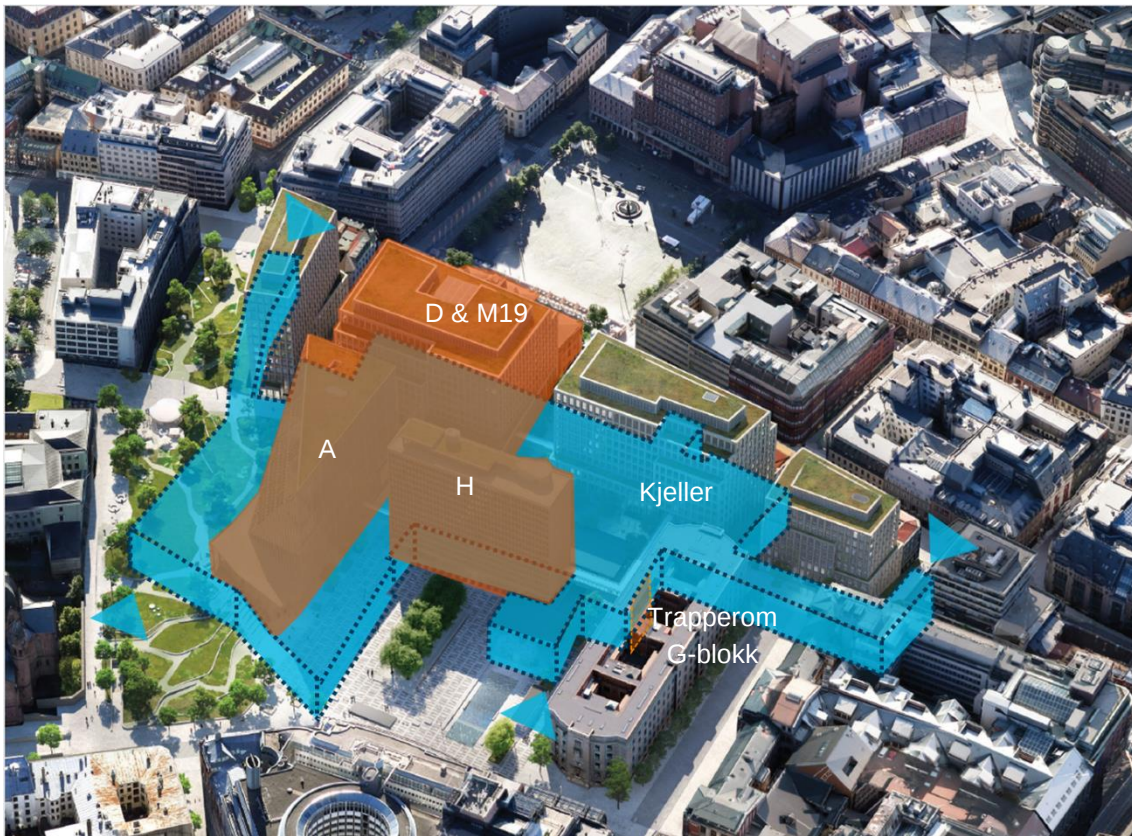
1.2 OM PROSJEKTET

Bakgrunnen for regjeringens beslutning om bygging av nytt regjeringskvartal er at store deler av regjeringskvartalet ble skadet som følge av terroranslaget 22. juli 2011. Regjeringen besluttet i sitt konseptvalg i 2014 at regjeringskvartalet skal gjenoppbygges, og lokaliseres i samme område som dagens regjeringskvartal. Samfunns målet for prosjektet er å etablere et effektivt departementsfellesskap med nødvendig sikkerhet i et langtidsperspektiv. Nytt regjeringskvartal skal huse og ha nødvendige støttefunksjoner til Statsministerens kontor (SMK) og alle departementer, med unntak av Forsvarsdepartementet. Kommunal og moderniseringsdepartementet (KMD) er ansvarlig departement for prosjektet, og er oppdragsgiver for Statsbygg. Statsbygg er byggherre og ansvarlig for byggeprosjektet, og arbeider i henhold til oppdragsbrev fra KMD.

KS2 omfatter kvalitetssikring av byggetrinn 1 av totalt tre byggetrinn. Byggetrinn 1 skal gi plass til 2 234 ansatte av totalt 4 693 ansatte for alle byggetrinnene samlet. Detaljer om hva som inngår i regjeringens konseptvalg er omtalt under kapittel 2.4. Byggetrinn 1 består i hovedsak av følgende omfang:

- Bygging av kjeller
- Bygging av A-blokk og D-blokk
- Rehabilitering av H-blokk og Møllergata 19
- Inngangsparti og trapperom G-blokk
- Indre og ytre perimetersikring
- Utomhus opparbeidelse
- Eksternt kontrollsenter
- Eiendomserverv
- Brukerutstyr

Figuren nedenfor illustrerer bygningsmassen i byggetrinn 1.



Figur 1.2 Bygningsmessig omfang av byggetrinn 1. Utstrekning av kjeller og plassering av trapperom G-blokk samt innkjøringer er omtrentlig angitt. Ytre perimeter og eksternt kontrollsenter inngår i byggetrinn 1, men omfattes ikke av illustrasjon.

Figuren over illustrerer lokasjon og omtrentlig omriss av omfattende bygg. Byggetrinn 1 skal inneholde alle relevante funksjoner for et moderne departementsbygg, og som beskrevet i styringsdokumentet skal regjeringskvartalet

... fungere og fremstå som et samlet departementsfelleskap, med en representativ arkitektonisk kvalitet som gjenspeiler dets symbolfunksjon, nøkternhet og norske verdier. Bygninger og anlegg skal fremstå som åpent og inviterende for publikum og besøkende. Sikkerhet er grunnleggende for prosjektet og sikkerhetstiltakene skal integreres i planleggingen. Det nye regjeringskvartalet skal ha høy miljøstandard.

Prosjektet er skjermingsverdig i henhold til sikkerhetsloven, og kravene til informasjons- og objektsikkerhet legger sterke føringer på prosjektgjennomføringen. Blant annet vil de fleste entreprisekontraktene bli anskaffet i henhold til forskrift om forsvars- og sikkerhetsanskaffelser (FOSA), og krav om sikkerhetsklarering av personell gjør at det hovedsakelig er norske entreprenører som vil kunne benyttes i prosjektet.

Av sikkerhetsmessige årsaker må også Ring 1 ombygges. Selve ombyggingen skal gjennomføres av Statens vegvesen, og omfanget som gjennomføres av Statens vegvesen

inngår ikke i denne kvalitetssikringen. Ring 1 har imidlertid viktige grensesnitt mot byggetrinn 1. Erstatninger til grunneiere langs Ring 1 for nødvendige ombygginger og arealtap som følge av Ring 1 utbyggingen, inngår i kostnadsestimatet for byggetrinn 1.

Permanent 22. juli-senter skal også bygges i tilknytning til H-blokken og vil finansieres over egen bevilgning. 22. juli-senteret inngår ikke i denne kvalitetssikringen, men arbeidene skal mest sannsynlig gjennomføres av entreprenør på H-blokken.

Det ble utarbeidet og vedtatt en statlig reguleringsplan i 2017, men som følge av senere endringer i prosjektet er det fremmet forslag til endringer i planen som per i dag er under behandling. Team Urbis har bistått Statsbygg med utarbeidelse av skisseprosjektet og forprosjektet, og vil også gjennomføre detaljprosjektering under ledelse av de ulike entreprenørene.

Det er inngått totalentrepriser for kjeller og H-blokk med henholdsvis Veidekke og Skanska, som startet første delen av samspillet i januar 2020. I tillegg er det i løpet av våren inngått kontrakt med Hent for D-blokk og Utleiecompagniet AS for felles rigg og drift. Øvrige entrepriser er under kontrahering eller forberedelse, og er i hovedsak planlagt kontrahert i løpet av 2020.

Endelig forprosjekt ble ferdigstilt i mai 2020. De mest vesentlige endringer fra foreløpig forprosjekt fra oktober 2019 er flytting av SMK fra H-blokk til D-blokk, og at inngangsparti og trapperom G-blokk er flyttet fra byggetrinn 3 til byggetrinn 1. Høyde på H-blokk reduseres som følge av at den settes tilbake til opprinnelig høyde fra 1958, mens D-blokk økes med en etasje. I tillegg erverves Møllergata 23-35 av sikkerhetshensyn.

RKV bygg er et delprosjekt i en samlet prosjektportefølje for nytt regjeringskvartal. I tillegg til RKV bygg, består porteføljen av delprosjektene sikker teknisk infrastruktur (STI1 og STI2), energiløsning for nytt regjeringskvartal (RKV energi), midlertidige tiltak og brukervedvirkning. Alle delprosjektene skal bidra til å oppnå samfunns målet om at det nye regjeringskvartalet skal være et effektivt departementsfellesskap med nødvendig sikkerhet i et langtidsperspektiv. Delprosjektene STI1 og STI2 skal bidra til å sikre statens sentrale krise- og ulykkeshåndtering. Delprosjektet RKV energi skal etablere en varme- og kjøleløsning i det nye regjeringskvartalet. Delprosjektet for midlertidige tiltak skal sikre at dagens regjeringskvartal fungerer mest mulig effektivt i rive- og byggeperioden. Delprosjekt brukervedvirkning skal bidra til bred brukervedvirkning og forankring i forprosjekt- og detaljprosjekteringsfasen, og bidra til at departementene får igangsatt nødvendige prosesser for å sikre at gevinster av nye lokaler blir realisert.

I tillegg til de definerte delprosjektene vil etableringen av permanente lokaler for 22. juli-senteret bli styrt av KMD som en del av RKV-prosjektet. KMD er videre ansvarlig for gjennomføring av et pilotprosjekt for testing av det nye arbeidsplasskonseptet som skal innføres i nytt regjeringskvartal. Som vist over er Statens vegvesen byggherre for ombygging av Ring 1, som også er en viktig del av den samlede porteføljen. Andre prosjekter som foregår parallelt med planlegging av nytt regjeringskvartal har viktige grensesnitt til porteføljen og er viktige for gevinstrealiseringen i prosjektet. Både effektiviseringsprosjektet for de administrative

funksjonene i departementsfellesskapet og innføring av felles to-nivå IKT-løsning vil være sentrale for idriftsetting av nytt regjeringskvartal. KMD er ansvarlig departement for effektiviseringsprosjektet og deler ansvar med Forsvarsdepartementet for IKT-prosjektet. Organisasjonsutviklingsaktiviteter i de ulike departementene for å forberede flytting til nytt regjeringskvartal er også viktig for å lykkes med oppnåelse av samfunns målet for det nye regjeringskvartalet.

1.3 BESKRIVELSE AV PROSJEKTET OG KONSULENTENS OPPGAVER

Oppdragsbeskrivelsen gir følgende beskrivelse av prosjektet:

Kommunal- og moderniseringsdepartementet er ansvarlig for gjennomføringen av prosjekt nytt regjeringskvartal. Utbyggingen av nytt regjeringskvartal er planlagt gjennomført i tre trinn.

Arbeidet med nytt regjeringskvartal er inne i forprosjektfasen. Det pågår prosjektering av byggetrinn 1 som omfatter rehabilitering av H-blokken og Møllergata 19, bygging av A-blokk og D-blokk, samt kjellerarealer og perimetersikring. Tiltakene som skal omfattes av kostnads- og styringsramme for byggetrinn 1 avgrenses utover dette til å omfatte kostnader til etablering av publikumsrettet virksomhet i den grad kostnadene skal dekkes av staten. Kvalitetssikringen omfatter både byggeprosjektet og tilhørende brukerutstyr for tiltakene omfattet av dette byggetrinnet. Forprosjekt for byggetrinn 1 skal etter planen fullføres i første halvår 2020.

Statsbygg skal i tillegg presentere informasjon om nødvendige tilleggsutgifter (tomgangsleie- og flyttekostnader, kostnader for istandsetting av leide lokaler som forlates ved overflytting til byggetrinn 1), samt foreløpige anslag på kostnader for permanent 22. juli senter, men disse inkluderes ikke i styrings- og kostnadsrammen for bygg og brukerutstyr.

I tillegg planlegges tiltak på Ring 1. Tiltak på Ring 1 skal gjennomføres av SVV og skal kvalitetssikres i en egen prosess, med separat styrings- og kostnadsramme. Ettersom tiltak på Ring 1 også er nødvendige tilleggsutgifter skal det foreligge et foreløpig kostnadsanslag når regjeringen tar stilling til kostnads- og styringsramme og oppstartsbevilgning for byggetrinn 1.

Statsbygg jobber med en fremdriftsplan som også inkluderer kostnadsanslag og planer for hvordan forprosjektet for byggetrinn 2 og 3 skal gjennomføres. Kostnader knyttet til forprosjektering av byggetrinn 2 og 3 skal ikke inkluderes i styrings- og kostnadsrammen for byggetrinn 1.

Kvalitetssikringen er i utgangspunktet gjennomført som en ordinær KS2 av byggetrinn 1 av prosjekt RKV bygg, basert på forprosjekt av 8. mai 2020, og siste revisjon av styringsdokument mottatt 29. april 2020. Kvalitetssikringen har imidlertid blitt gjennomført trinnvis med

presentasjon av foreløpige resultater i mars 2020. Disse anbefalinger var basert på foreløpig forprosjekt av oktober 2019.

Endelige resultater fra KS2 ble presentert i juni 2020, med påfølgende rapport i juli 2020.

Oppdragsbeskrivelsen sier videre:

Kontraktsstrategi er tidligere kvalitetssikret av konstellasjonen Dovre Group og TØI, og omtalt i rapport d075b Kvalitetssikring av kontraktsstrategi for byggetrinn 1 Nytt regjeringskvartal. Leverandøren skal vurdere og gi relevante anbefalinger om videre oppfølging av den valgte kontraktsstrategien.

I tråd med oppdragsbeskrivelsen har vi gjort en kvalitetssikring av endringene fra kontraktsstrategien, og kommentert de områder der vi vurderer at det fortsatt er potensial for forbedring.

Oppdragsbeskrivelsen sier videre:

Det foreligger ikke et oppdatert anslag for samfunnsøkonomisk lønnsomhet fra prosjektet, men kvalitetssikrer skal foreta en selvstendig vurdering av om prosjektets lønnsomhet er vesentlig endret fra konseptvalget og gjøre rede for omfang og betydning av eventuelle endringer.

I møte med FIN og KMD 16. januar ble tilnærming til lønnsomhetsvurderingene drøftet i lys av at det ikke foreligger et oppdatert anslag for samfunnsøkonomisk lønnsomhet fra Statsbygg. 27. februar ble det oversendt et notat fra Dovre til oppdragsgiverne med vårt forslag til gjennomføring av lønnsomhetsvurderingene. I møte med KMD og FIN 14. mai ble tilnærmingen til den samfunnsøkonomiske analysen drøftet på nytt, med særlig fokus på nullalternativet, hvilke øvrige alternativer som skulle analyseres og håndtering av påløpte kostnader. 20. mai oversendte Dovre et notat som oppsummerte møtet. Arbeidet med å gjennomføre en selvstendig vurdering av prosjektets lønnsomhet er basert på innholdet i disse notatene.

Oppdragsbeskrivelsen sier videre:

Normal gjennomgang av kostnadsestimat og usikkerhetsanalyse, med tilrådning om styrings- og kostnadsramme, gjelder for byggetrinn 1 slik det er avgrenset i beskrivelse av prosjektet i dette avropet. Utover dette skal det gjøres en overordnet vurdering av det samlede kostnadsomfanget av å bygge nytt regjeringskvartal, herunder relevante grensesnitt og avhengigheter vedr. fremdrift. Det skal også gjøres overordnede vurderinger av gjennomføringsplanen slik den er planlagt med trinnvis gjennomføring, herunder tidsplan og kostnader til forprosjektering for byggetrinn 2 og 3. Det må tas hensyn til at øvrige deler av prosjektet er kommet ulikt i planleggingen og at kostnadsanslagene har ulikt detaljerings- og modenhetsnivå.

Overordnet vurdering av det samlede kostnadsomfang, relevante grensesnitt og avhengigheter, gjennomføringsplan herunder tidsplan og kostnader for forprosjektering er basert på dokumentasjon som kun delvis er oppdatert med de siste endringer og med varierende modenhet for byggetrinn 2 og 3. Det påpekes i tillegg at denne delen av oppdraget er en overordnet vurdering og ikke en kvalitetssikring, slik at det ikke har blitt stilt samme høye krav til dokumentasjonen.

Oppdraget er avropet etter rammeavtale av 2019. Statsbygg sitt underlag for kvalitetssikringen er imidlertid utarbeidet i henhold til rammeavtalen med Finansdepartementet av 21. september 2015. Dette har medført at enkelte dokumentasjonskrav ikke er tilfredsstilt. Vi har hensyntatt dette i våre vurderinger ved at vi påpeker avvik som følge av nye krav, men behandler de ikke som vesentlige mangler. KS2 er i den grad underlaget gir mulighet for det, gjennomført i henhold til kravene i den nye rammeavtalen.

Det har vært en føring fra oppdragsgiverne at kvalitetssikringen ikke skal omfatte vurderinger av valgt sikkerhetsnivå for funksjonene som inngår i regjeringskvartalet og hvorvidt foreliggende løsninger tilfredsstiller sikkerhetskravene. Sikkerhet er en forutsetning for kvalitetssikringen

1.4 GJENNOMFØRINGEN AV KVALITETSSIKRINGEN

Oppdraget er i sin helhet gjennomført i perioden fra september 2019 til juli 2020. Gjennomføringen har vært trinnvis. Del 1 ble presentert for oppdragsgiverne i mars 2020, med påfølgende foreløpig rapport i april 2020. Endelige KS2-resultater ble presentert for oppdragsgiverne den 8. juni 2020, og resultater fra lønnsomhetsvurderingene ble presentert den 15. juni 2020.

Del 1 av kvalitetssikringen ble gjennomført med utgangspunkt i et tilnærmet komplett underlag fra Statsbygg, basert på et foreløpig forprosjekt fra oktober 2019. Som følge av beslutning om lokalisering av 22. juli-senteret og flytting av SMK utarbeidet Statsbygg et revidert forprosjekt parallelt med at Dovre kvalitetssikret det foreløpige forprosjektet. Det reviderte og endelige forprosjektet ble oversendt Dovre 8. mai 2020, og det er dette som danner grunnlag for alle vurderinger og anbefalinger i denne rapporten. Arbeidet med kvalitetssikring av det endelige forprosjektet er derfor gjennomført på meget kort tid, men dette har latt seg gjøre som følge av at de styringsmessige endringene fra foreløpig forprosjekt har vært små, og at Statsbygg har tilgjengeliggjort foreløpige dokumenter løpende fram til endelig dokumentasjon ble oversendt.

Det har i løpet av kvalitetssikringen vært gjennomført en rekke møter og intervjuer med personell hos blant annet KMD, Statsbygg, Team Urbis, fagorganisasjoner, Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon (DSS) og Statens vegvesen. En fullstendig liste over intervjuer og møter finnes i eget vedlegg. Alle dokumenter som er benyttet i kvalitetssikringen er listet opp i eget vedlegg.

Dovre/TØI har tidligere gjennomført følgende kvalitetssikringsoppdrag i forbindelse med nytt regjeringskvartal:

- KS1 Fremtidig regjeringskvartal - Kvalitetssikring av beslutningsunderlag for konseptvalg (2014)
- KS2 Forprosjekt nytt regjeringskvartal - Kvalitetssikring av styringsunderlag og kostnadsoverslag for gjennomføring av forprosjektet (2016)
- KS2 RKV Kjøleløsning - Kvalitetssikring av styringsunderlag og kostnadsoverslag (2018)
- Kvalitetssikring av kontraktsstrategi for byggetrinn 1 i nytt regjeringskvartal (2019)

2 GRUNNLEGGENDE FORUTSETNINGER

Som en del av KS2-prosessen, skal det vurderes om underlagsmaterialet er komplett og i tråd med føringene gitt i rundskriv R-108/19. Det skal videre vurderes om det er grunnleggende mangler eller inkonsistens i dokumentasjonens oppbygging, og om disse manglene er av en slik art at det ikke er grunnlag for å gå videre med kvalitetssikringen før dette er rettet opp. Rammeavtalen beskriver en rekke andre punkter som skal vurderes i forbindelse med gjennomgang av de grunnleggende forutsetninger, og en gjengivelse av rammeavtalens beskrivelse innleder hvert delkapittel.

2.1 STATSBYGGS STYRINGSdokUMENT MED UNDERLAG

Rammeavtalen beskriver at det skal vurderes om underlagsmaterialet er komplett og i tråd med føringene gitt i rundskriv R-108/19, om det er grunnleggende mangler eller inkonsistenser i dokumentasjonens oppbygning og om disse manglene er av en slik art at det ikke er grunnlag for å gå videre med kvalitetssikringen før dette er rettet opp. Videre skal det vurderes om det sentrale styringsdokumentet gir tilstrekkelig grunnlag for estimeringen, tidsplanen, usikkerhetsvurderingen og den etterfølgende styringen av prosjektet, samt om prosjektet er veldefinert og tydelig avgrenset.

Vår vurdering av om de grunnleggende forutsetningene for gjennomføring av KS2 var til stede ble dokumentert i Notat 1. I etterkant av Notat 1 har Statsbygg oppdatert styringsdokumentet med underliggende dokumentasjon i desember 2019. Revidert styringsdokument for endelig forprosjekt ble oversendt i mai 2020, og alle etterfølgende vurderinger i denne rapporten er basert på det reviderte underlaget.

I henhold til rundskriv R-108/19 skal det foreligge et sentralt styringsdokument som gir en oversikt over alle sentrale forhold i prosjektet, på en måte som virker retningsgivende og avklarende for alle interne aktører, oppdragsgiver og relevante eksterne interessenter. Tabellen under illustrerer våre vurderinger av styringsdokumentet, strukturert etter kravene til innhold i rundskrivet

Tabell 2.1 Vurdering av Statsbygg sitt styringsdokument. Grønt betyr at dokumentasjonen er komplett. Gult betyr at det er noen mindre mangler som ikke har vært til hinder for KS2, men som bør utbedres. Rødt betyr at det er sentrale mangler som bør utbedres før beslutning.

Overordnede rammer	
Hensikt, krav, og hovedkonsept	
Prosjekt mål	
Kritiske suksessfaktorer	
Rammebetingelser	
Grensesnitt	
Prosjektstrategi	
Strategi for styring av usikkerhet	
Gjennomføringsstrategi	
Kontraktsstrategi	
Organisering og ansvarsdeling	
Prosjektstyringsbasis	
Arbeidsomfang, endringsstyring	
Prosjekt nedbrytningsstruktur PNS	
Kostnadsoverslag og investeringsplan	
Tidsplan	
Intern kvalitetssikring	

Nedenfor kommenteres tema som er markert som gule eller røde i tabellen.

Beskrivelsen av grensesnitt omfatter i hovedsak kun prosjekteksterne grensesnitt. Prosjektinterne grensesnitt mellom byggene, teknologiene, kontraktene og delprosjektene er i liten grad omtalt. I tillegg er planlagte tiltak for å håndtere grensesnittene kun generelt beskrevet. Styringsdokumentets beskrivelse av grensesnitt fremstår dermed som uferdig, særlig i lys av antall grensesnitt og kompleksiteten som følger av dette. I møter med prosjektet har det blitt fortalt at det er utarbeidet grensesnittsmatriser mot STI, men at grensesnittsmatriser for prosjektporteføljen i sin helhet ikke er utarbeidet. Det er også blitt fortalt at bygningsinformasjonsmodellen (BIM) skal vise grensesnitt mellom de ulike delprosjekter, og at det er igangsatt møter for å arbeide videre med sammenkobling på tvers av prosjektene. Det er likevel usikkert om alle grensesnitt er identifisert og om grensesnittene blir håndtert på en tilfredsstillende måte. Det er utarbeidet en prosedyre for håndtering av grensesnitt, samt at prosess for koordinering og styring av grensesnitt inngår i gjennomføringsplanen. Denne

prosedyren vurderes til å være god. Dersom man etterlever prosess beskrevet i prosedyren, inkludert at man får de tverrgående temamøter og tverrgående samspillsmøter til å fungere i praksis, har man et godt grunnlag for å lykkes med grensesnittshåndteringen. Det savnes likevel oppmerksomhet på de interne grensesnittene i styringsdokumentasjonen.

Kontraktsstrategien er kvalitetssikret tidligere, og i hovedsak er kontraktsstrategien detaljert og komplett i tråd med våre anbefalinger. Strategi for tverrgående entrepriser er imidlertid svakt begrunnet, både vedrørende omfang, ansvarsdeling, antall og entrepriseform. Dette forholdet er ytterligere omtalt senere i rapporten.

Det foreligger en fremdriftsplan som delvis er basert på et logisk nettverk, men med et begrenset antall avhengigheter identifisert. Den angitte kritiske linjen er kun basert på delprosjektledernes oppfatning av hva som er kritisk og reflekterer ikke nødvendigvis den reelle kritiske linjen for ferdigstilling. Temaet fremdriftsstyring omtales videre i kapittel 8.5 i rapporten.

2.2 MÅLPRIORITET

Finansdepartementets veileder for det sentrale styringsdokument angir at målene skal være prioriterte, spesielt der de trekker i ulike retninger. Målprioritering har også vesentlig påvirkning på et prosjekts kostnadsusikkerhet.

I styringsdokumentet beskriver Statsbygg følgende prioritering mellom resultatmålene:

1. Kostnad innenfor fastsatt styringsramme, gitt ved oppstartsbevilgning.
2. Kvalitet på sluttproduktet jfr. kvaliteter beskrevet i forprosjektet (miljømål inngår).
3. Gjennomføre i henhold til fremdriftsplanen angitt ved tidspunkt for oppstartsbevilgning.

I tillegg oppgis det at når innflytting nærmer seg, vil tid prioriteres høyere i hierarkiet, men at fastsettelse av innflyttingsdato vil skyves så langt ut i tid som mulig.

Utover prioriteringen mellom resultatmålene oppgis det at Statsbyggs mål for helse, sikkerhet og arbeidsmiljø er at alle skal komme uskadet hjem fra jobb, og at dette har høyeste prioritet i prosjektgjennomføringen.

VURDERING

Dersom prosjektets resultatmål for kostnad, tid eller kvalitet trues, bør prioriteringen mellom resultatmålene legges til grunn for tiltakene som iverksettes. Figuren under viser hvilke virkninger valg av målprioritet medfører for styringen av prosjektet.

Kostnadsstyrte prosjekter	Tidsstyrte prosjekter	Innholdsstyrte prosjekter
- Det viktigste er å overholde definert kostnadsramme. - Planlagt omfang som gir tilstrekkelige økonomiske reserver. - Reduksjon i omfang hvis nødvendig. - Forsinkelser hvis nødvendig.	- Det viktigste er å bli ferdig innen tidsfrist. - Økonomiske reserver. - Reduksjon i omfang hvis nødvendig. - Økte kostnader hvis nødvendig.	- Det viktigste er å få til en god løsning. - Økonomiske reserver. - Økte kostnader hvis nødvendig. - Forsinkelser hvis nødvendig.

Figur 2.1 Implikasjoner av prosjekters målprioritet

Vi støtter Statsbyggs forslag til målprioritering med kostnad prioritert foran kvalitet og tid. Som oppstillingen over viser medfører dette at prosjektet bør ha tilstrekkelige økonomiske reserver samt at det bør være mulig å redusere omfanget ved behov. Dette medfører en viss usikkerhet om kvaliteten og tidspunkt for ferdigstilling, men begrenser kostnadsusikkerheten.

Et av de viktigste virkemidlene for å sikre muligheter for å redusere omfanget er en prioritert liste med potensielle forenklinger og reduksjoner (kutt). Denne listen bør inneholde kutt som kan redusere kostnadene substansielt, og omfatte en vurdering av seneste beslutningstidspunkt for å gjennomføre kuttet. Det er viktig at kuttlisten også inneholder realistisk kutt av et visst omfang for å kunne underbygge kostnadsprioriteten. Statsbyggs forslag til kuttliste er omtalt i eget kapittel senere i rapporten.

I forprosjektfasen har resultatmål for kvalitet i selve forprosjektet hatt øverste prioritet, fordi et godt forprosjekt virker usikkerhetsreducerende på gjennomføringsfasen. Sammen med ambisiøse effektmål for representativitet og miljø, kan dette ha hatt en kostnadsdrivende virkning på løsningene. Når målprioriteringen endres i gjennomføringsfasen er det viktig at prosjektet internt kommuniserer og tar konsekvensen av at kostnad har høyeste prioritet. Det kan være særlig krevende å få prosjekteringsgruppen til å endre fokus, da de ambisiøse effektmålene synes å ha høy oppmerksomhet. Vi anbefaler at målprioriteten besluttet av KMD, og at det følges opp at Statsbygg operasjonaliserer målprioriteringen i prosjektorganisasjonen.

Når tidspunkt for innflytting av det enkelte departement er fastsatt og låst, vil det være vanskelig å unngå at tid får en høyere prioritet enn kostnad og kvalitet. Når det nærmer seg innflytting vil det også være riktig å prioritere tid høyest som følge av de negative effektene av å måtte utsette innflytting, noe som er reflektert i prosjektets strategi. Det er viktig å understreke at når prosjektet blir tidsstyrt kan dette virke kostnadsdrivende. Vi støtter derfor at man ikke låser innflyttingstidspunkt før det er nødvendig av hensyn til departementenes forberedelser for innflytting.

Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø anser vi som en viktig grunnleggende rammebetingelse, og støtter derfor at denne delen ikke er prioritert i sammenheng med de andre resultatmålene.

2.3 ENDRINGSLOGG

I henhold til rammeavtalen skal det vurderes om prosjektets endringslogg i tilstrekkelig grad dokumenterer og forklarer de endringer som er oppstått, og om den har gitt nødvendig informasjon for å styre prosjektets kostnadsutvikling i forprosjektfasen.

Statsbygg har en prosjektspesifikk prosedyre for kostnadsstyrt prosjektutvikling som omfatter etablering av basisprosjekt som prosjektutviklingen blir målt opp imot, organisering av endringsledelse og beslutninger, fortløpende identifisering av endringer inkludert estimering av kostnadskonsekvenser og regelmessig oppdatering av kostnads- og usikkerhetsanalyse. Endringer kategoriseres som A-, B- eller C-endringer basert på bakgrunnen for endringene. A-endringer er premissendringer som følger av myndighetspålagte rammebetingelser og beslutninger fra KMD. B-endringer omfatter forslag til forbedringer fra prosjektet. C-endringer følger av utvikling og detaljering av prosjektet, for eksempel mengder, kvaliteter og uteglemte forhold.

Tabellen under viser en oversikt over dokumenterte endringer i endringsloggen fra basisprosjektet som ble etablert i mars 2017 til i dag. Basiskostnad i 2017 var 16,9 milliarder kroner, som beskrevet i kapittel om utvikling i investeringskostnader. Oversikten inkluderer alle vedtatte endringer samt forslag til endringer som ikke er besluttet per juni 2020. Kostnadsstyrt prosjektutvikling omfatter alle tre byggetrinn og tabellen inkluderer endringer i både byggetrinn 1, 2 og 3.

Tabell 2.2 Endringer fra basisprosjektet i 2017

Basiskostnad mrd. kr. inkl. mva. (31.12.19)	A Premissendringer	B Forslag	C Beregningsgrunnlag
Kostnadsøkning	2,3	0,5	2,4
Kostnadsreduksjon	-4,1	0	-0,5
Netto	-1,8	0,5	2,0

Endringsloggen som oppsummeres i tabellen viser at fra basisprosjektet er det loggført A-endringer på netto -1,8 milliarder kroner. Det foreligger et høyt antall endringer som både reduserer og øker kostnadene, men hovedårsaken til reduksjonen er at ansvaret for ombygging av Ring 1 er overført fra Statsbygg til Statens vegvesen. B-endringene utgjør 0,5 milliarder kroner, og omfatter blant annet merkostnad for forslag om fasade i naturstein framfor natursteinsbetong. Det er foreløpig ikke tatt stilling til dette forslaget, men kostnadene er med i basisestimatet. C-endringene utgjør en netto økning på 2,0 milliarder kroner. Disse omfatter blant annet en økning på 0,3 milliarder kroner for eiendomsserverv, som er resultatet av oppdaterte verdivurderinger i 2019 og i 2020. I Statsbyggs endringslogg er denne økningen lagt inn som en prisstigning, og dermed ikke regnet inn i endringsloggen. Det er uklart om økningen

i hovedsak er et resultat av markedsutvikling og at det dermed bør klassifiseres som prisstigning eller om det kommer av andre forhold, eksempelvis endrede prinsipper for verdivurdering, og dermed bør behandles som en C-endring.

VURDERING

Vi vurderer at prosjektets prosedyre for kostnadsstyrt prosjektutvikling og endringslogg samlet har vært et godt verktøy for identifisering og beslutning av A-endringer. Loggen gir god oversikt over hvilke endringer som er gjort og når disse er besluttet. Prosedyrene synes å ha bidratt til en sterkere og mer transparent kostnads- og omfangsstyring, hvor beslutningene faktisk er tatt av prosjekteier KMD, samt bedre dokumentasjon av konsekvenser av disse. Vi finner imidlertid at beslutningsgrunnlagene fra Statsbygg har vært omfattende og til dels krevende å ta stilling til for KMD. Det anbefales at beslutningsgrunnlagene forbedres i det videre arbeidet.

Endringsloggen og prosedyren for kostnadsstyrt prosjektutvikling gir imidlertid ikke grunnlag eller nødvendig informasjon for KMD til å styre C-endringer. Dette er naturlig utfra C-endringenes karakter, men den enkelte C-endring burde vært bedre dokumentert. C-endringene synes å være identifisert i forbindelse med periodiske usikkerhetsanalyser, og er således dokumentert i ettertid av at endringen har skjedd. Dette gir et svakt grunnlag for kostnadsstyring, og i lys av det store omfanget C-endringer burde dokumentasjonen og sporbarheten av årsaken til endringen vært bedre. Det anbefales at Statsbygg styrker dokumentasjonen av C-endringer.

Utfra endringsloggen kan det også gis inntrykk av at noen av C-endringene i realiteten er forslag til prosjektforbedringer, og derfor burde vært løftet til KMD som B-endringer. Dette gjelder eksempelvis C-endringer under loggnummer KP-EO-083 knyttet til oppdatering av kostnads- og usikkerhetsanalyse i september 2019. Endringene omfatter blant annet endring av perimetersikring, endring på sikkerhetsglass og stål i fasade og endring knyttet til utomhus. Det anbefales at B-endringer i større grad løftes til KMD. Økt ansvarliggjøring av prosjekterende eller økt fokus på kvalitet i kalkyler kan være verktøy for å fange opp og håndtere C- og B-endringer.

2.4 ENDRINGER FRA KONSEPTVALG

I henhold til rammeavtalen skal det kontrolleres om prosjektet er videreført etter de forutsetninger som ble lagt ved konseptvalget. Det skal vurderes om grunnleggende forutsetninger for konseptvalget har endret seg på en måte som reiser spørsmål om prosjektet bør gjennomføres, eventuelt om et annet alternativ burde velges. Som grunnlag for denne vurderingen er det gjort en analyse av i hvilken grad foreliggende prosjekt er i tråd med konseptvalget samt en analyse av kostnadsutviklingen. Kapittelet inneholder også en vurdering av det anbefalte arbeidsplasskonseptet. Det er i tillegg gjort en vurdering av samfunnsøkonomisk lønnsomhet som er dokumentert i kapittel 0.

2.4.1 Videreføring etter forutsetninger fra konseptvalg

KS1 for fremtidig regjeringskvartal ble levert av Dovre/TØI i februar 2014. Rapporten inneholdt anbefalinger vedrørende valg av hovedkonsept, ambisjonsnivå for viktige premisser for tiltaket, grad av bevaring, og føringer for forprosjektet. Anbefalingene ble fulgt opp av regjeringen som ved konseptvalget i mai 2014 besluttet sentrale føringer for prosjektet. Regjeringens beslutning om fremtidig regjeringskvartal i 2014 kan oppsummeres som følger:

- Regjeringskvartalet bygges mellom Akersgata og Møllergata (konsept Øst) med mulighet for senere utvidelse nordøst mot Hammersborg. Regjeringen ønsker konsentrert utbygging for å få god arealutnytting i det eksisterende regjeringskvartalet. Akersgata skal på sikt åpnes for trafikk. Ring 1 skal bestå.
- Det nye regjeringskvartalet skal inkludere SMK og alle departementene unntatt FD, men inkludert departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon (DSS).
- Regjeringen vil vurdere om regjeringskvartalet kan bygges ut i etapper med gradvis innflytting.
- 5 700 arbeidsplasser i 2034 legges til grunn for den videre planleggingen av nytt regjeringskvartal.
- Regjeringen ønsker arbeidsplasser som er fleksible og fremtidsrettede, og som utnytter teknologien på en best mulig måte. Det legges ikke opp til underdekning. Det legges opp til at alle har fast plass.
- Arealnormene for nybygg i regjeringskvartalet settes foreløpig til henholdsvis 23-25 kvm BTA per ansatt (inkludert fellesområder) og 15 kvm per ansatt arbeidsplassareal.
- Regjeringskvartalet skal ha en representativ arkitektonisk kvalitet som speiler dets symbolfunksjon og norske verdier. Regjeringskvartalet skal være tuftet på kvalitet, varighet og nøkternhet.
- Fremtidig regjeringskvartal skal planlegges med ambisiøse miljømål og høy grad av energieffektivitet slik at det ved planleggingen er på høyde med beste praksis for miljøvennlige bygg og uteområder i et livsløpsperspektiv, og som gir en samfunnsøkonomisk lønnsom og kostnadseffektiv ressursbruk.
- Det fremtidige regjeringskvartalet planlegges med et generelt grunnsikkerhetsnivå for alle departementene. Særskilte funksjoner sikres spesielt. Det etableres beredskap for å kunne heve sikkerheten ytterligere i særskilte situasjoner.
- Bygninger og anlegg skal utformes slik at de fremstår som åpne og inviterende for publikum og besøkende.
- H-blokken med eventuell utvidelse, og den åpne plassen mot Akersgata bevares.
- De to store integrerte kunstverkene i Y-blokken tas vare på, og videre bruk avklares senere.

I etterkant av konseptvalget er det gjort beslutninger som medfører at enkelte forutsetninger for prosjektet er endret. Endringene er forankret i regjeringen.

VURDERING

I kvalitetssikringen er det gjort en vurdering av hvilke forutsetninger for konseptvalget som er endret og hvilke konsekvenser endringene har hatt for prosjektet. Hovedtrekkene fra konseptvalget med vurdering av endringer er gjengitt i tabellen under.

Tabell 2.3 Endringer fra regjeringens konseptvalg i 2014. Grønn farge indikerer at prosjektet er videreført i tråd med konseptvalg, gul farge at prosjektet kun delvis er videreført i tråd med konseptvalg, og rød farge at prosjektet ikke er videreført i tråd med konseptvalget.

Regjeringens konseptvalg 2014	Endring	Videreført
Konsept Øst - konsentrert utbygging		
Ring 1 skal bestå (ikke endrede krav til Ring 1)	Ring 1 skal sikres og senkes	
SMK, alle departement (unntatt FD) og DSS skal inn i nytt RKV	DSS innplasseres i R5	
Vurdere etappevis utbygging og innflytting		
Dimensjonerende antall ansatte 5 700 i 2034	Dimensjonerende antall ansatte nedjustert til 4 700 (400 til DSS)	
23-25 kvm BTA per ansatt. Fast plass uten underdekning	22,2 kvm BTA per ansatt i RFP	
Representativ arkitektonisk (kvalitet, varighet og nøkternhet)		
Ambisiøse miljømål og høy grad av energieffektivitet		
Generelt grunnsikkerhetsnivå, særskilte funksjoner sikres spesielt		
Åpent og inviterende for publikum og besøkende		
Høyblokka og integrerte kunstverk i Y-blokka skal bevares		
<i>Bruk av G-blokk videreføres uten rehabilitering</i>	Moderat rehabilitering av G-blokk	

Beslutning om konseptvalg slo fast at Ring 1 skulle bestå og at regjeringskvartalet skulle utformes slik at det ikke medførte endrede krav til Ring 1. Som følge av sikkerhetskrav har dette vist seg å være umulig, og senking og ombygging av Ring 1 skal nå gjennomføres. Ombyggingen skal gjennomføres av Statens vegvesen og kvalitetssikres i en egen prosess, med separat styrings- og kostnadsramme. Etter innflytting i nytt RKV kan ikke Ring 1 være åpen for normal trafikk før den er ombygd. Ombygging av Ring 1 har medført en økning i totale kostnader og kompleksitet for RKV-prosjektet, og har gitt flere grensesnitt og føringer for RKV bygg.

Konseptvalget la til grunn at SMK, DSS og alle departementene med unntak av Forsvarsdepartementet (FD), skulle innplasseres i nytt regjeringskvartal. Det er i ettertid besluttet at om lag 400 ansatte i DSS med behov for kontorarbeidsplass skal innplasseres i R5 og ikke i det nye regjeringskvartalet. Konsekvenser av å innplassere DSS i R5 er redusert arealbehov for nybygg, og et potensielt behov for ombygging av deler av R5 for å tilpasse bygningen til DSS sine funksjoner. Omfang og behov for tilpasning i R5 er foreløpig uklart. At DSS skal benytte R5 kan potensielt også legge føringer og restriksjoner på hvordan øvrige arealer i R5 vil kunne benyttes.

Dimensjonerende antall ansatte er redusert fra 5 700 ved konseptvalget til 4 700 i forprosjektet. Av reduksjonen på 1 000 utgjør de DSS-ansatte som skal inn i R5, om lag 400. Tallet er usikkert, ettersom ulike kilder oppgir størrelser mellom 345 og 420. I tillegg har om lag 380 ansatte i DSS ikke behov for kontorarbeidsplasser. Den øvrige reduksjonen i antall ansatte er et resultat av nullvekst fra 2013 til i dag og reduserte prognoser. Nedjusteringen av dimensjonerende antall ansatte gir reduksjon i arealbehov og investeringskostnader for nytt regjeringskvartal. Nedjusteringen av prognoser kan gi noe usikkerhet om fremtidig behovsdekning fordi antall arbeidsplasser er redusert, noe som gir mindre kapasitet til å håndtere fremtidig vekst.

I konseptvalget ble det lagt til grunn en arealramme per ansatt på 23-25 kvm BTA. Arealnorm for rom- og funksjonsprogrammet er i ettertid fastsatt til 23 kvm per ansatt, og forprosjektet er nå dimensjonert for 22,2 kvm per ansatt. Konsekvenser for prosjektet er redusert arealramme og kostnad, men samtidig redusert fleksibilitet i arealplanleggingen og bruk. Arealrammen gir ikke rom for cellekontorer, som tradisjonelt sett har vært den dominerende arbeidsplassutformingen i departementene. Departementene kan velge å ha fast plass til alle ansatte i landskap eller aktivitetsbaserte arbeidsplasser og «free seating» med 25 prosent underdekning. Dette tema er nærmere behandlet i neste kapittel.

I konseptvalgutredningen (KVU) for nytt regjeringskvartal og KS1 var det forutsatt at G-blokken med ordinær periodisk oppgradering kunne benyttes videre i regjeringskvartalet, og dette lå også til grunn ved regjeringens konseptvalg. Moderat rehabilitering av G-blokken er i ettertid tatt inn i prosjektomfanget, og er nå et tiltak i byggetrinn 3. Konsekvensen av denne endringen er økte investeringskostnader, og at G-blokk blir integrert i nytt regjeringskvartal med tilknytning i kjeller og 2. etasje.

2.4.2 Arbeidsplasskonsept

Rom- og funksjonsprogrammet for nytt regjeringskvartal ble fastsatt av KMD i mars 2017. Arealnormen med 23 kvm BTA per ansatt ble lagt til grunn. Alle ansatte skal tilhøre et bestemt område, en hjemmebase, sammen med sin organisatoriske enhet. Konseptet er fleksibelt, og det arbeides parallelt med to mulige løsninger i rom- og funksjonsprogrammet. Hvert departement eller avdeling kan selv velge hvilket konsept de vil ha.

Det ene alternativet er et «fast plass»-konsept der alle får sin faste arbeidsstasjon i åpent landskap. Forprosjektet er vist løst med dette «fast plass»-konseptet, der hver arbeidsplass tilfredsstiller kravene til dagslys og areal. Det andre alternativet er en løsning med aktivitetsbaserte arbeidsplasser og «free seating» med 25 prosent underdekning. Det betyr at antallet ordinære arbeidsstasjoner skal utgjøre 75 prosent av de ansatte som har hjemmebase i kontorarealet, og at det ikke etableres faste plasser. Løsningen vil gi en dekningsgrad fra 1,9 til 2,4 stoler per ansatt hvor fullergonomiske arbeidsplasser vil utgjøre deler av dette. Samtlige ansatte skal derfor i en slik situasjon kunne finne en alternativ kontorplass i sin hjemmebase. Undersøkelser av faktisk tilstedeværelse tyder på at det normalt vil være ledige ordinære kontorarbeidsplasser i hjemmeområdet. Dette er KMDs anbefalte arbeidsplasskonsept fordi det gir mer tilgjengelig variasjon og valgfrihet i arbeidssituasjonen for den enkelte ansatte. Blant annet kan departementene velge å etablere flere avskjermede rom til høykonsentrasjonsarbeid.

Fleksibiliteten i løsninger åpner for at avdelinger med høy tilstedeværelse på kontorplass kan velge fast plass. Type arbeid og arbeidsform vil her være en viktig forutsetning for hvilket arbeidsplasskonsept som egner seg. Forskningsrapporter viser ulike og varierende funn om egnethet av åpne landskap og aktivitetsbaserte arbeidsplassløsninger med hensyn til blant annet trivsel, sykefravær, støy og konsentrasjon. Det vises her blant annet til Statsbyggs litteraturstudie fra 2016 som ble gjennomført i tilknytning til Statsbyggs arbeid med rom- og funksjonsprogram. Det vises videre til gjennomgangen av vitenskapelig litteratur mellom 2004 og 2017 om kontorlandskap av Jan Vilhelm Bakke, Phd, overlege i Arbeidstilsynet og Knut Inge Fostervold, Dr. psychol, Førsteamanuensis, Psykologisk Institutt ved Universitetet i Oslo. Kommunikasjon, medbestemmelse og brukermedvirkning blir imidlertid trukket frem som viktig for vellykketheten av innføringen av arbeidsplasskonsepter, uavhengig av hvilket konsept som blir valgt. Dette underbygges også av nyere forskning, blant annet en doktorgradsavhandling fra NTNU av Mari Skogland i 2018.

Til tross for omfattende brukermedvirkning og flere etablerte arenaer for involvering av de ansatte siden oppstart, har det tidligere fremkommet motforestillinger mot det valgte arbeidsplasskonseptet og arealnormen gjennom blant annet en underskriftskampanje. Intervjuer med tillitsvalgte for de ansatte som er gjennomført i forbindelse med KS2, viser at det fremdeles er usikkerhet om arbeidsplassløsningen. I tillegg er det en oppfatning om at brukermedvirkningsprosessen for arbeidsplassløsningene ikke har vært tilfredsstillende på alle punkter. Det første departementet som har startet selve innplasseringsprosessen synes imidlertid å være mer fornøyd.

VURDERING

Regjeringskvartalet skal være et effektivt departementsfelleskap og bygges for et langtidsperspektiv. Fleksibilitet og generalitet i arbeidsplasskonsept og fysisk utforming av arbeidsplass er derfor viktig både med hensyn til endring av oppgaver og arbeidsformer i fremtiden. Vi vurderer at valgt arbeidsplasskonsept og rom- og funksjonsprogram gir stor fleksibilitet for fremtidig tilpasning. Konseptet er også mer arealeffektivt enn løsninger med cellekontor, og vurderes dermed å ha positive miljø- og kostnadseffekter for prosjektet.

Løsningen med fast plass tilfredsstillende alle krav fra arbeidstilsynet om areal per arbeidsstasjon og lysforhold. Det er likevel ikke opplagt om løsningen med fast plass til alle har nok arealer til multirom og små møte- og prosjektrum i hjemmebasen til å fungere tilfredsstillende, særlig i lys av at løsningen har relativt store åpne landskap. Dette medfører en usikkerhet om det blir tilstrekkelige muligheter til samarbeid og konsentrasjonsarbeid. Vi anbefaler at det gjøres en analyse av konsekvensene av at departementer velger fast plass til alle ansatte, og at det verifiseres at løsningen gir god nok funksjonalitet for både samarbeid og konsentrasjon. Økt kunnskap om styrker og svakheter ved å velge fast plass vil være et verktøy for å bistå departementene i valg av løsninger for sine ansatte.

Selv om forskningen viser ulike funn for egnetheten av arbeidsplassløsninger er den mer entydig rundt viktigheten av kommunikasjon, medbestemmelse og brukermedvirkning ved innføring av nye arbeidsformer og ny arbeidsplassutforming. Valgt konsept kan fungere godt under forutsetning av god planlegging, forankring og tilpasning til den enkelte virksomhet. En god prosess for utforming og innføring av arbeidsplasskonseptet er kritisk for å lykkes, og dermed også for gevinstrealisering og oppnåelse av samfunns målet. Vi anbefaler at brukermedvirkningen for arbeidsplassløsning styrkes, blant annet med økt fokus på å lykkes med de planlagte aktivitetene for innplassering av departementene i de respektive bygg. Det understrekes at økt brukermedvirkning vil kunne øke risikoen for kostnadsvekst, og dette bør derfor være under KMDs kontroll. KMD bør på generelt grunnlag i større grad enn i dag styre arbeidet, for å sikre at de ansattes behov ivaretas av Statsbygg og for å unngå fordyrende løsninger. Det samme gjelder de felles organisasjonsutviklingsaktivitetene som skal forberede departementene på å arbeide i aktivitetsbaserte kontorer. God planlegging og gjennomføring av brukermedvirkningsaktivitetene i regi av KMD og hos det enkelte departement, vil være et viktig element i å lykkes med innføringen av arbeidsplasskonseptet, og for å kunne realisere nyttesiden i prosjektet relatert til arbeidseffektivitet og samhandling. Det er også viktig for KMD å få med ledelsen i de øvrige departementene på å ta ansvar for at det blir en god innføring i sine respektive organisasjoner.

Det planlagte pilotprosjektet for å teste ut arbeidsplasskonseptet i R5 er et viktig og godt tiltak for å utvikle konseptet og forberede departementene på nye arbeidsplassløsninger og arbeidsformer. KMD bør sikre bred forankring av forutsetningene for piloten hos brukerne. Dette innebærer blant annet forutsetningene for deltagelse fra departementene og innretning av arealer, samt forutsetninger for den løpende og endelige evalueringen av piloten. Omforente forutsetninger vil være viktig for å skape troverdighet rundt gjennomføring og resultater. Piloten er hittil planlagt å omfatte utvalgte avdelinger hos KMD. Vi anbefaler at flere departementer omfattes av piloten for å spre erfaringer, gi mer helhetlig eierskap til resultatene og sikre objektivitet. Det bør legges særlig vekt på evaluering av arbeidseffektivitet og samhandling i piloten, i tillegg til trivsel og helse. Arbeidseffektivitet er sentralt for å kunne realisere nyttesiden i prosjektet. Piloten bør derfor planlegges i nær sammenheng med planlegging av gevinstrealisering, herunder planlegging av nullpunktsmålinger for endring i arbeidseffektivitet.

Innflytting i nytt regjeringskvartal skal skje gradvis. Ved første innflytting vil det trolig være overskuddsareal per ansatt som følge av etappevis innflytting og fordi det dimensjoneres for flere ansatte enn det er estimert å være ved innflytting. Areal per ansatt bør styres stramt fra

første innflytting for å unngå at det må gjennomføres innstramminger på areal i etterkant, alternativt at arealbruken vokser utover rammen.

De tekniske anleggene og tilhørende spredenett vil bygges med høy fleksibilitet, slik at man kan velge arbeidsplassutforming sent. Siste dato for omforent løsning for hvert departement bør likevel fastsettes for å sikre forutsigbarhet i ferdigstillelse av rom og funksjonsprogram, unngå sene endringer i byggeprosjektet og for at departementene skal kunne forberede seg til nytt konsept og ny arbeidsform i tilstrekkelig god tid før innflytting.

Det er lite dokumentasjon av, og en viss usikkerhet om, grunnlaget for nedjustering av dimensjonerende antall ansatte fra 5 700 til 4 700. Det er siden 2014 heller ikke gjennomført nye prognoser for fremtidig ansatte-vekst i departementene. Det anbefales derfor at KMD verifiserer totalt antall ansatte som nytt regjeringskvartal bør dimensjoneres for. Dette vil gi trygghet for at byggetrinn 1 og 2 har tilstrekkelige arealer til å innplassere de utvalgte departementene og grunnlag for riktig dimensjonering av trinn 3.

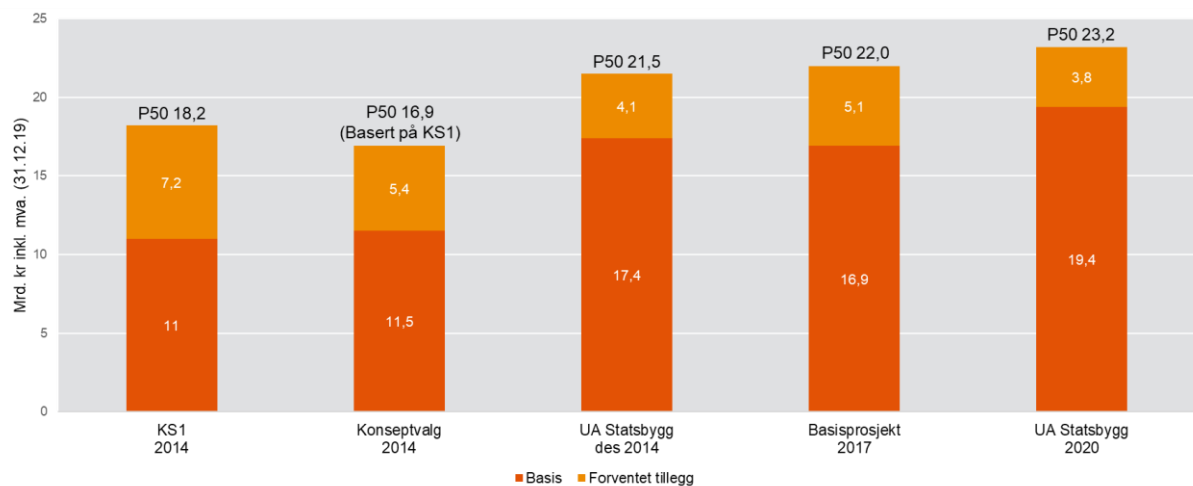
2.5 KOSTNADSUTVIKLING

I dette kapittelet redegjør vi for kostnadsutviklingen fra kvalitetssikring av konseptvalg (KS1) i 2014 til i dag, samt de viktigste årsakene til kostnadsutviklingen.

2.5.1 Utvikling i investeringskostnader fra KS1 til i dag

Som en del av kvalitetssikringen er det gjennomført en analyse av utviklingen i forventede investeringskostnader (P50) fra KS1 og konseptvalg til i dag. Sammenligningen omfatter alle tre byggetrinn i dagens planlagte regjeringskvartal og tilsvarer fase 1 i KS1-rapporten. Prisjusteringer er gjort i henhold til Prognosesenterets markedsprisindeks til prisnivå desember 2019, og er inkludert merverdiavgift.

Figuren under viser forventet kostnad inkludert brukerutstyr (P50) ved et utvalg sentrale tidspunkter i prosjektutviklingen. Kostnader for permanent 22. juli-senter og ombygging av Ring 1 som skal gjennomføres av Statens vegvesen er ikke inkludert i sammenstillingen. Andre vesentlige forskjeller i hva som inngår i kostnadene ved de ulike tidspunkt er redegjort for under figuren.



Figur 2.2 Utvikling i investeringskostnader inkludert brukerutstyr (P50) for alle byggetrinn. Kostnader for permanent 22. juli-senter og ombygging av Ring 1 er ikke inkludert.

Konseptvalget som ble tatt av regjeringen i mai 2014 innbefattet enkelte endringer fra anbefalt konsept i KS1, og det forelå på tidspunkt for konseptvalg ikke et estimat som reflekterte konsekvensene av disse endringene. I KS2 har vi derfor foretatt en justering av basisestimat og forventet tillegg fra KS1, for å reflektere konsekvensene av regjeringens konseptvalg med utgangspunkt i prisnivået ved KS1. Resultatet av denne analysen er reflektert i søylen *Konseptvalg 2014* i figuren. Justeringen hensyntar bevaring og rehabilitering av H-blokken og nedjustering av areal for riving og nybygg fra KS1 som følge av dette. Konseptvalgets dimensjonerende antall ansatte på 5 700 er også hensyntatt. Arealusikkerheten som lå til grunn for usikkerhetsanalysen i KS1 er justert, og utgjør hovedårsaken til at forventet tillegg er redusert fra KS1 til konseptvalg.

Som grunnlag for det videre arbeidet etter konseptvalg ble Statsbygg i brev av 24. september 2014 bedt om å utforme en samlet anslått styringsramme for prosjekt nytt regjeringskvartal og gi råd om hvilke kostnadsforutsetninger som burde være styrende for prosjektet. Statsbygg leverte i desember 2014 en kostnads- og usikkerhetsanalyse med tre hovedalternativer som svar på regjeringens beslutning og oppdragsbrevet fra KMD. Kostnader for anbefalt alternativ er reflektert i søylen *UA Statsbygg des 2014* i figuren. Økningen fra konseptvalg 2014 til Statsbyggs analyse er i hovedsak endringer i basisestimatet som følge av at rehabiliteringskostnader til G-blokken er tatt inn i prosjektomfanget, høyere kvadratmeterpriser for nybygg, større omfang eiendomsserverv og høyere brukerutstyrskostnader.

Ved oppstart forprosjekt etablerte Statsbygg et «basisprosjekt» som har vært utgangspunkt for Statsbyggs kostnadsstyrte prosjektutvikling, og som er reflektert i søylen *Basisprosjekt 2017*. Kostnadene er på samme nivå som foregående analyse, men har redusert kostnad for rehabilitering av G-blokk samt en del mindre omfangsøkninger som gir en lavere basiskostnad. Forventet tillegg var også en del høyere som følge av en mer pessimistisk tilnærming i Statsbyggs usikkerhetsanalyse.

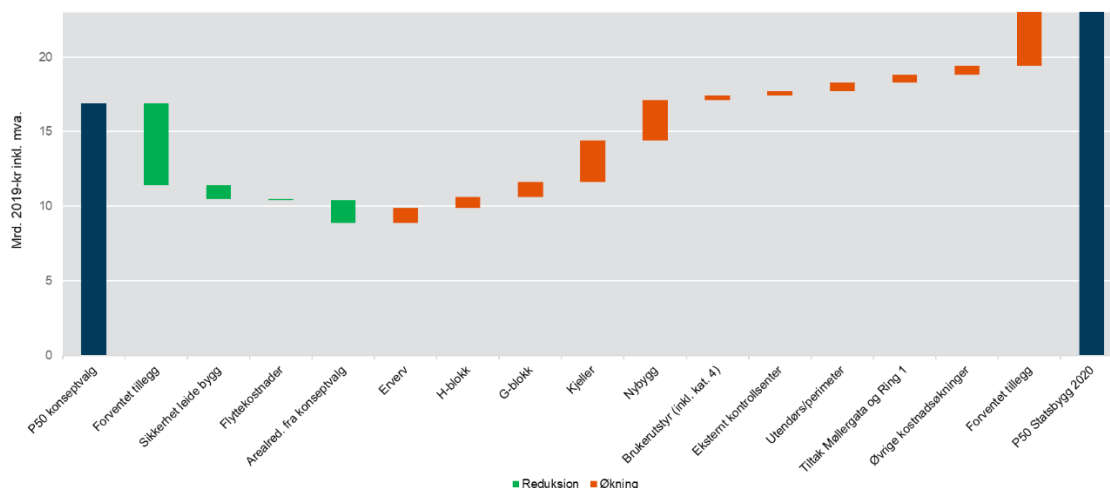
Statsbyggs siste estimat, som reflekterer foreliggende forprosjekt, er reflektert i søylen *UA Statsbygg 2020*. I fremstillingen av P50 er løst brukerutstyr (dvs. løse møbler og terminalutstyr) inkludert for å gi sammenlignbarhet med øvrige estimater, selv om dette har en separat kostnads- og styringsramme.

Prosjektets innhold har endret seg vesentlig fra KS1 fram til i dag, og det har vært gjennomført periodiske usikkerhetsanalyser underveis. Kostnadene økte vesentlig fra konseptvalg til Statsbyggs første usikkerhetsanalyse i 2014. Deretter har kostnadsøkningene vært begrenset, på tross av at prosjektet har gjennomgått betydelig endringer. I det store bildet har arealene blitt redusert og kostnad per kvm økt.

Det er ikke åpenbart hva som er de mest relevante sammenligningspunktene for å vurdere kostnadsutviklingen. I henhold til Statens prosjektmodell er det kostnadene ved konseptvalg i etterkant av KS1 og kostnadene ved KS2 som er de tydeligste holdepunktene. Vi oppfatter også at rammeavtalen vektlegger kostnadene ved konseptvalg. Neste kapittel omfatter derfor en detaljert analyse av kostnadsutviklingen fra konseptvalg etter KS1 og fram til i dag.

2.5.2 Direkte årsaker til kostnadsutvikling

Fra konseptvalg i 2014 til i dag har forventet kostnad P50 økt med om lag 6,3 milliarder kroner inkludert løst brukerutstyr. Vi har analysert hva som er de direkte årsakene til denne økningen, og resultatet er illustrert i figuren under. Grunnlaget for analysen er nærmere beskrevet i vedlegg. Tallene er justert til prisenivå desember 2019, og inkluderer merverdiavgift.



Figur 2.3 Utvikling av kostnad fra konseptvalg til Statsbyggs siste estimat

I figuren er forventet tillegg fra P50 konseptvalg og fra P50 i Statsbyggs siste usikkerhetsanalyse i 2020 tatt ut slik at sammenligningen i det videre tar utgangspunkt i basiskostnader. Grønn farge på søyler markerer kostnadsreduksjoner fra konseptvalg, mens oransje farge på søyler markerer kostnadsøkning.

Sikkerhetsoppgraderinger i leide bygg fra konseptvalg omfatter tiltak ved de midlertidige departementslokalene som er i bruk i dag. Dette er medgåtte kostnader som ikke er inkludert i Statsbyggs seneste estimat. Flyttekostnader var definert som investeringskostnad i KVV og KS1, men er ikke inkludert i Statsbyggs seneste estimat.

Samlet BTA for nybygg og rehabilitering for alle byggetrinn er redusert fra om lag 180 000 kvm ved konseptvalg til vel 161 000 kvm i dag, ekskludert eksternt kontrollsenter. Den viktigste årsaken til arealreduksjonen er reduksjon av dimensjonerende antall ansatte fra 5 700 ved konseptvalg til 4 700 i dag. Kostnadseffekten av arealreduksjonen er beregnet til 1,5 milliarder kroner basert på kvadratmeterpriser fra KS1.

Eiendomserverv har økt med om lag 1,0 milliarder kroner fra konseptvalg, i stor grad grunnet erverv av sikkerhetsmessige årsaker og endring i markedsvurderinger.

Regjeringen besluttet i sitt konseptvalg at H-blokken skulle bevares. Kostnadskonsekvensen av dette er hensyntatt i vår estimerte kostnad ved konseptvalg, som er basert på estimatet fra KS1. Siste estimat for rehabilitering av H-blokken viser imidlertid en kostnadsøkning på om lag 0,7 milliarder kroner fra konseptvalg, som følge av at kvadratmeterprisen har økt fra 67 000 til 116 000 kroner per kvm BTA.

G-blokken var inkludert i arealomfanget ved KS1, men det var ikke medregnet rehabiliteringskostnader utover normal periodisk oppgradering. Vi oppfatter at dette også ble lagt til grunn ved konseptvalg. Nåværende plan er at G-blokken skal gjennomgå moderat rehabilitering med en kostnad per kvm BTA på 50 000 kroner, og det skal etableres ny inngang. Dette gir en samlet kostnadsøkning på om lag 1,0 milliard kroner.

Prisøkningen for kjeller er beregnet til å utgjøre 2,8 milliarder kroner, og er omtalt spesielt i eget avsnitt under.

Prisøkning for nybygg over bakken er rundt 2,7 milliarder kroner. Ved konseptvalg ble det forutsatt kontorbygg med representative lokaler og god standard, og at lokalene skulle ha et nødvendig sikkerhetsnivå. Kostnad for nybygg over bakken har økt fra 60 000 kroner per kvm ved konseptvalg til 90 000 kroner per kvm i Statsbyggs siste usikkerhetsanalyse. Sikkerhet utgjør en del av økningen. 28 prosent av entreprisekostnad for nybygg er av Statsbygg anslått til å være en direkte følge av sikkerhet. Det er ikke kjent hvor stor andel av økningen som kan relateres til sikkerhet og hva som kan relateres til andre økninger, herunder kvalitet eller miljøambisjon.

Brukerutstyr har økt fra konseptvalg til i dag med 0,3 milliarder kroner. Løst brukerstyr er inkludert i sammenligningen selv om dette er tatt ut av rammen for RKV. Økningen kan i noen grad tilskrives detaljering av utstyr og avgrensing av hva som inngår som henholdsvis brukerstyr og bygningsmessige arbeider. KS1 inkluderte i hovedsak løst brukerstyr, men det fremgår ikke eksplisitt om bygnings- og installasjonspåvirkelig brukerstyr var inkludert. Dette kan dermed være en forklarende faktor. Krav til sikkerhet i RKV stiller også noen spesielle krav

til møbler og utstyr i vestibyer og åpne områder som kan ha en kostnadsdrivende effekt, og som antagelig ikke var fullt ut hensyntatt ved konseptvalg.

Eksternt kontrollsenter er besluttet lokalisert utenfor regjeringskvartalet. Dette vil kreve investering i tomt og nybygg utenfor sentrum av Oslo, noe som ikke var inkludert i kostnadene ved konseptvalg. Forventet kostnad for kontrollsenteret er 0,3 milliarder kroner i tillegg til tomteerverv.

Analysen viser en økning i utomhuskostnader og perimetersikring samlet på om lag 0,5 milliarder kroner fra konseptvalg. Perimetersikring utgjør alene en kostnad på om lag 0,4 milliarder kroner. Perimeter lå ikke inne som egen post i KS1 med unntak av noen trafikkhindringer og pullerter som var inkludert i utomhuskostnadene.

Noe av kostnadsveksten relateres til endringer i prosjektomfang. Tiltak i Møllergata og Ring 1-tiltak er kommet inn etter KS1. Tiltak i Møllergata omfatter enkelte sikkerhetstiltak i bygninger som ligger tett på nytt regjeringskvartal, herunder brannsikringstiltak og delvis refundamentering av flere bygg samt noe tilpasning og oppgradering av bygg i dårlig forfatning. Ring 1-tiltak inkluderer kun kostnadsandelen av Ring 1-prosjektet som faller inn under Statsbygg. Det gjelder erstatning for tapt areal, inngrep i bygningsmassen og adkomst, samt spalten mellom Ring 1 og RKV bygg. Erstatning til grunneiere for tap av parkeringsplasser på grunn av ytre perimetersikring og ulempekostnader for leietagere er også omfattet. Samlet er dette beregnet å utgjøre en økning på om lag 0,5 milliarder kroner.

Øvrige kostnadsøkninger på 0,6 milliarder kroner omfatter blant annet endringer i rehabiliteringskostnader for Møllergata 19 og endring i rivekostnader, samt forberedende arbeider på tomt og etablering av broer mellom byggene i nytt RKV. Det inkluderer også provisorier for kjeller og kostnader knyttet til gjennomføring av Pilot for arbeidsplasskonsept i R5 samt økning av kostnader for bevaring av kunst i Y-blokken.

KOSTNADSUTVIKLING KJELLER

Kostnad per kvm BTA for kjeller har økt fra 28 000 kroner i KS1 til 83 000 kroner i snitt for alle byggetrinnene, som gir en økning på 2,8 milliarder kroner. Prisnivået som ble lagt til grunn ved KS1 reflekterte en ordinær parkeringskjeller/teknisk kulvert bygd i Oslo sentrum. Det var derfor inkludert noe håndtering av alunskifer, men ingen spesielle sikkerhetskrav. I dagens planlagte kjeller på 37 000 kvm utgjør kjøretøyrelaterte arealer om lag 40 prosent. Øvrige arealer er avsatt til lokalt varemottak og avfall, driftsfunksjoner og tekniske rom, funksjoner knyttet til vakt, sikring og andre sikkerhetsrelaterte funksjoner, spesielle kommunikasjonsarealer og VIP-inngang. Dette er mer kostbare arealer enn parkering og utgjør isolert sett en vesentlig økning fra KS1. I tillegg medfører sikkerhetskrav at vegger og dekker er mer robuste enn normalt, og at de tekniske anleggene er redundante og har spesielle krav. Kjelleren har også flere grensesnitt mot omkringliggende bygg og installasjoner som av sikkerhetshensyn medfører fordyrende løsninger. Disse medfører også et visst omfang ikke-målbare arealer som har en betydelig kostnad, men som ikke regnes som målbart areal. Dette øker kvadratmeterprisen. I tillegg er

masseuttaket og medfølgende kostnader til håndtering av alunskifer vesentlig større enn det som var lagt til grunn ved KS1. I sum har dette gitt en kjeller som innholds- og kostnadmessig avviker i stor grad fra en ordinær parkeringskjeller. Sikkerhetskrav er den dominerende årsaken til kostnadsveksten, men også arealbruk og grunnforhold er vesentlige bidragsyttere.

I tillegg til økningen per kvm har også arealet økt med om lag 6 000 kvm BTA. Denne veksten er hensyntatt i søylen med arealreduksjon fra konseptvalg og kommer i tillegg til økningen som reflekteres i kjellersøylen.

2.5.3 Bakenforliggende årsaker til kostnadsutvikling

Den mest vesentlige bidragsyteren til kostnadsøkning i RKV bygg er sikkerhet. Vi vurderer på et overordnet nivå at mellom 40 og 60 prosent av kostnadsøkningene kan tilskrives sikkerhetskrav i prosjektet. Utfra informasjonsgrunnlaget lå det i utgangspunktet til grunn et tilfredsstillende sikkerhetsnivå ved KS1, og dette var reflektert i kostnadsestimatet. Konkretisering av sikkerhetskrav, sammen med spesifisering av hvilke tiltak som er nødvendig for å tilfredsstille sikkerhetskravene, har imidlertid medført kostnadsøkninger og omfangvekst. Vår analyse er at sikkerhet har vært den viktigste kostnadsdriveren både for erverv, kostnad for kjeller og tiltakene i Møllergata og for Ring 1, som vist i forrige avsnitt. Etablering av et eksternt kontrollsentert og omfattende perimetersikring er også begrunnet i sikkerhetsvurderinger. Sikkerhet utgjør også en del av kostnadsøkningen for nybygg og rehabilitering av H-blokk.

Etter sikkerhet vurderes byggherreadministrasjon og prosjektering (generelle kostnader) til å være de mest vesentlige bidragsytterne til kostnadsveksten fra konseptvalg. Veksten fra KS1 varierer mellom de ulike bygningsdelene, men for nybygg i byggetrinn 1 er de generelle kostnadene nærmere fire ganger så høye som ved KS1. Estimaten i KS1 var ikke uforholdsmessig lave. Estimaten reflekterte likevel ikke tilstrekkelig hvordan blant annet krav til sikkerhet, mål om miljø og representativitet og et omfattende interessentbilde påvirker behov for byggherrestyring og prosjektering. Forprosjektet og byggefasen har også en vesentlig lenger varighet enn lagt til grunn ved KS1, noe som også har en direkte påvirkning på de generelle kostnader ettersom disse i stor grad er tidsdrevet.

2.6 GEVINSTREALISERINGSPLAN

I henhold til Finansdepartementets rammeavtale skal det kontrolleres at det foreligger en gevinstrealiseringsplan i tråd med fastsatte krav, og om planen i tilstrekkelig grad inneholder realistiske tiltak for oppfølging og gevinstuttak. Det skal videre vurderes om det er sannsynlig at prosjektet vil greie å realisere akseptabel nytte gitt tidligere føringer.

RKV bygg omfattes ikke av nytt krav til utarbeidelse av gevinstrealiseringsplan og kvalitetssikring av denne. Kommunal- og moderniseringsdepartementets styringsdokument slår imidlertid fast at det skal jobbes målrettet med gevinstrealisering, og det foreligger et utkast til gevinstkart og gevinstoversikt. Gevinstene er strukturert og kategorisert på et overordnet nivå

etter gevinstområde, type, innvirkning på interessenter, tidshorisont og risikoprofil. Det er startet et arbeid med å definere og klarlegge hvilke forutsetninger som må være på plass for at gevinstene kan realiseres og hvilke tiltak som må iverksettes for å oppnå realisering. Foreløpige forslag til måleindikatorer er satt opp.

Grunnlaget som er utarbeidet skal bearbeides videre i 2020. Oppdatert og forankret gevinstkart, samt en gevinstrealiseringsplan skal etter planen være klar i 2020. Det er foretatt en overordnet gjennomgang av foreløpig utkast til gevinstkart og gevinstrealiseringsplan. Vurderingen tar hensyn til at dette arbeidet er i prosess.

VURDERING

Vi vurderer at foreliggende dokumentasjon i hovedsak er utarbeidet i henhold til god praksis og foreliggende veiledere, og således danner et godt grunnlag for videre arbeid med gevinstrealiseringsplanen. Foreliggende gevinstoversikt er likevel svært overordnet, og inneholder i begrenset grad tiltak for oppfølging og gevinstuttak.

Vi anbefaler at Kommunal- og moderniseringsdepartementet snarlig etablerer plan og organisasjon for videre arbeid med gevinstrealisering, herunder utpeker gevinsteiere. Tidlig identifisering og ansvarliggjøring av gevinsteiere skaper tilsvarende tidlig eierskap og insentiv til oppfølging av gevinstrealisering gjennom de ulike prosjektfasene. Kontinuitet i gevinsteierskap gjennom prosjektperioden kan dermed bidra til å øke sannsynligheten for nytterealisering.

Identifisering av gevinster er i henhold til KMDs styringsdokument basert på prosjektets mål. Gevinstoversikten tar likevel utgangspunkt i definerte gevinstområder fremfor prosjektets effektmål. Dette skaper noe usikkerhet rundt sammenheng og konsistens mellom effektmål og gevinster, og hvorvidt alle relevante gevinster er tatt med i oversikten. Etter vår vurdering er det i hovedsak samsvar mellom gevinster og målbilde, med unntak av håndtering av fremtidig kapasitet ved vekst i antall ansatte, som ikke er reflektert i gevinstoversikten. I det videre arbeid med gevinstrealisering anbefaler vi å revidere gevinstoversikten med utgangspunkt i effektmålene. Kapasitet for håndtering av fremtidig vekst i antall ansatte bør adresseres spesifikt.

Dagens status for gevinstområdene bør defineres, og det bør planlegges nullpunktsmålinger og tidsfrister for målinger samt og tidspunkt for realisering tilstrekkelig tidlig i prosessen. For gevinstområdet arbeidseffektivitet kan det for enkelte gevinster være aktuelt med nullpunktsmåling i god tid før innflytting i nytt regjeringskvartal. Dette bør vurderes i sammenheng med gjennomføring av pilotprosjektet for arbeidsplasskonsept i R5 som skal gjennomføres av KMD.

Flere av gevinstene for prosjektet vil bli realisert ved at byggene i nytt regjeringskvartal oppføres. Planer og tiltak for å ta ut de mer langsiktige gevinstene som det nye regjeringskvartalet kan gi, er imidlertid mindre sentrale i den foreliggende gevinstoversikten.

Dette gjelder blant annet planer og tiltak for å realisere nytten ved økt kvalitet og effektivitet gjennom samhandling.

Vi anbefaler at det legges større vekt på planlegging og uttak av de mer langsiktige nytteeffektene. Det bør planlegges hvordan nytt regjeringskvartal kan benyttes best mulig for å sikre ønsket utvikling i arbeidseffektivitet og samhandling. Gevinstrealisering bør planlegges i nær sammenheng med de tilgrensede prosjektene som utgjør viktige forutsetninger for nytterealiseringen. I tillegg til piloten i R5 gjelder dette effektiviseringsprosjektet for de administrative funksjonene i departementsfellesskapet, felles IKT-løsning og planlagte organisasjonsutviklingsaktiviteter i departementene for å forberede innflytting. Prosjektene bør knyttes til gevinstrealiseringsplanleggingen for å øke sannsynlighet for gevinstrealisering, og potensielt også øke gevinstenes størrelse.

3 KOSTNADER OG USIKKERHETSBILDE

Rammeavtalen angir at det i KS2 skal utarbeides en samlet oversikt over prosjektets usikkerhetsbilde. Alle forhold som medfører usikkerhet om prosjektets kostnader, skal medtas så langt det er gjennomførlig og har praktisk betydning. Usikkerheten skal kvantifiseres i numeriske størrelser for å gi grunnlag for analytisk bearbeidelse, prioritering og styring. Dette kapitlet dokumenterer våre vurderinger av kostnadsestimatet og usikkerhetsbildet, resultater fra usikkerhetsanalysen, vurderinger av forenklinger og reduksjoner samt anbefalinger om kostnads- og styringsrammer.

3.1 PROSJEKTKARAKTERISTIKK

For å gi et overordnet bilde av usikkerheten i prosjektet er det gjort en vurdering av grad av usikkerhet for åtte faktorer som erfaringsmessig påvirker usikkerheten i et prosjekt. Resultatene er illustrert i figuren under og jo større del av figuren som er fylt ut jo større er usikkerheten i prosjektet. Alle vurderingene er relative opp mot andre Statsbygg-prosjekter. Mer utfyllende vurdering av det overordnede usikkerhetsbildet finnes i vedlegg.



Figur 3.1 Grad av usikkerhet for åtte faktorer som erfaringsmessig påvirker usikkerheten, vurdert på en skala fra en til seks hvor seks har meget høy grad av usikkerhet, og en har neglisjerbar usikkerhet.

Som figuren viser vurderer vi at det er meget høy, høy eller over middels usikkerhet innenfor alle områder. Prosjektet er betydelig større enn andre byggeprosjekter som er gjennomført av Statsbygg. Prosjektet er planlagt med høy grad av parallellitet, og med svært høy intensitet. Prosjektet har mange interne og eksterne tekniske, organisatoriske og kommersielle grensesnitt, og kombinert med spesielle sikkerhetskrav gir dette meget høy kompleksitet. Prosjektet har også høy grad av nytenking ved at det er planlagt papirløs byggeplass, nyutviklet fasadeløsning for å ivareta krav til objektsikkerhet, høy grad av industrialisering og høye miljøambisjoner. Det skal i hovedsak benyttes samspillsentrepriser, som er en entrepriseform som både Statsbygg og entreprenørene har begrenset erfaring med. Størrelsen på de ulike entreprisene i prosjektet, kombinert med entrepriseform og spesielle sikkerhetskrav, reduserer antall tilbydere som har mulighet til å delta i konkurransene. Organisering og styring av prosjektet blir spesielt utfordrende i lys av størrelsen og usikkerhetsbildet, og det å skaffe riktig bemanning og egnede styringssystemer blir krevende. Prosjektet er godt forankret i Regjeringen, men forhold knyttet til blant annet bevaring, bymiljø og kostnadsnivå kan utfordre den politiske støtten.

Samlet sett har prosjektet meget høy usikkerhet og prosjektet blir trolig det mest krevende prosjektet Statsbygg har styrt noensinne. Dette krever at det bør stilles spesielle krav, og høye krav, til organiseringen og styringen av prosjektet. Alle våre analyser, vurderinger og anbefalinger bør sees i lys av dette.

3.2 KOSTNADSESTIMAT

Det foreliggende kostnadsestimatet er utarbeidet av prosjekteringsgruppen og Statsbygg. Kalkylen er oppdelt per bygg, og er strukturert i henhold til NS 3451 Bygningsdelstabellen, og NS 3453 Spesifikasjon av kostnader for et byggeprosjekt.

Statsbygg har benyttet mengdeberegninger fra prosjekteringsgruppen til å kalkulere bygningsmessige arbeider, mens prosjekteringsgruppen har estimert kostnader for tekniske anlegg og utomhus. Estimeringsverktøyet ISY Calcus er benyttet i estimeringen. Kalkylen er hovedsakelig detaljert på to- og tresifternivå, men eksternt kontrollsenter er kalkulert på et mer overordnet nivå. Spesielle forhold ved prosjektet er hensyntatt i estimeringen, og kostnadene er justert med erfaringstall fra Bygganalyse og Statsbyggs erfaringsdatabase.

For H-blokk og kjeller har entreprenørene utarbeidet egne estimater, uten å ha innsikt i Statsbyggs estimering. Ett av estimatene er på samme nivå som Statsbyggs estimat, mens det andre er om lag 15 prosent høyere.

Generelle kostnader (byggherreadministrasjon og prosjektering), er estimert med utgangspunkt i antatte timeverk per kvm BTA for de ulike byggene, og kontrollert gjennom nedenfra-og-opp-estimering basert på antatt behov for prosjektering og byggherreadministrasjon per entreprise. For prosjektering er nedenfra-og-opp-estimering gjort for majoriteten av omfanget i byggetrinn 1, men er ikke gjennomført for alle bygg. Nedenfra-og-opp-estimatene har indikert at generelle kostnader tidligere har vært estimert på et for lavt nivå, og Statsbygg har som følge av dette

oppjustert estimatet noe. Det er også gjort en viss omfordeling av generelle kostnader mellom byggetrinnene. Team Urbis har utarbeidet et estimat for sine egne prosjekteringskostnader. Dette estimatet tar ikke for seg alle kontrakter, og er dermed ikke komplett, men synes å ligge 10-15 prosent høyere enn Statsbyggs estimat for prosjektering.

Påløpte kostnader er inkludert i estimatet. Forutsetninger bak det foreliggende kostnadsestimatet er dokumentert i vedlegg.

VURDERING

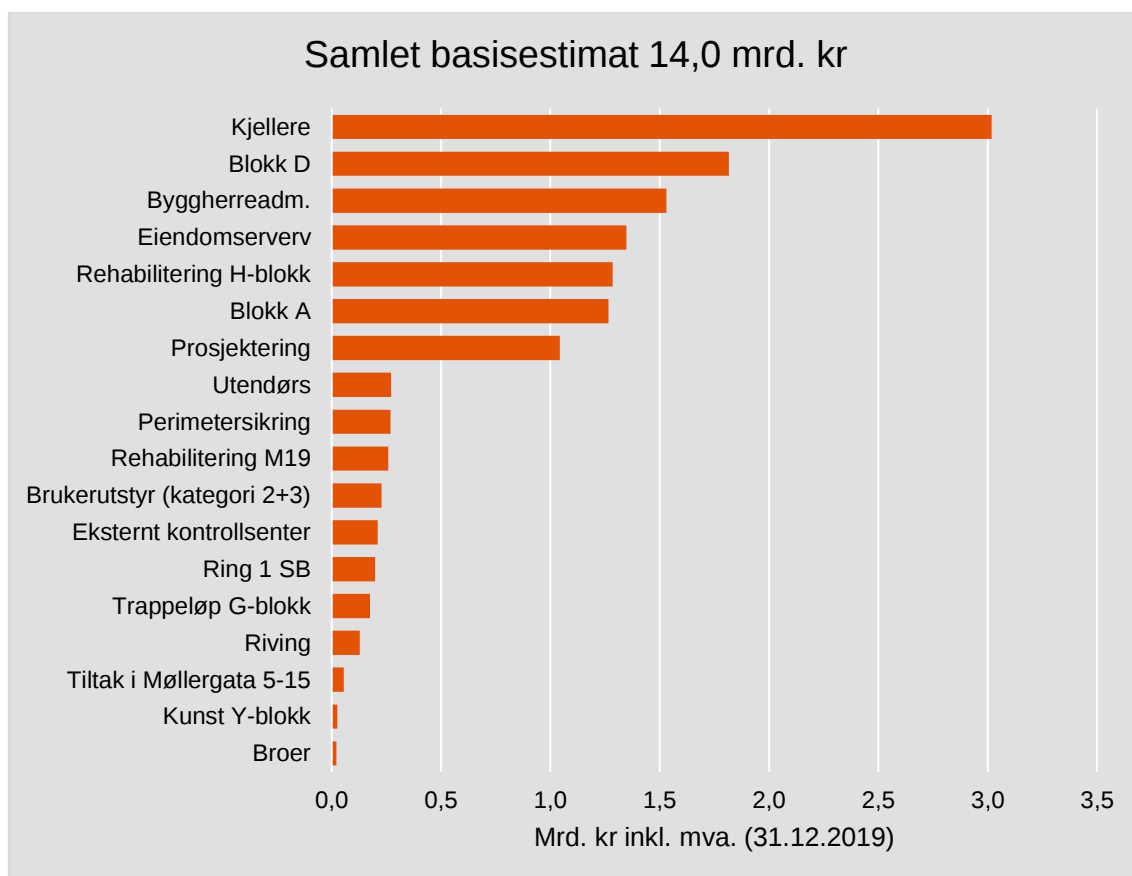
Vi vurderer estimeringsprosessen til å være tilfredsstillende dokumentert, transparent og i hovedsak etterprøvbar. Både prosess, metode, verktøy og bruk av erfaringstall vurderes å være i henhold til god praksis. Basert på denne vurderingen, og at våre stikkprøver i liten grad har avdekket uteglemler eller mangler, vurderer vi at estimatet holder en rimelig god kvalitet. Uspesifiserte kostnader er imidlertid håndtert noe ulikt i estimatet, og er for enkelte områder medtatt i enhetspriser og for andre områder medtatt i mengder. Dette gjør at uspesifiserte kostnader i liten grad er etterprøvbare. I henhold til god estimeringspraksis bør uspesifiserte kostnader tydelig kunne identifiseres. Estimaten har også noen ytterligere egenskaper som gir usikkerhet, og som kan oppsummeres som følger:

- Kostnader for byggherreadministrasjon er usikre. RKV bygg har høy kompleksitet og strenge sikkerhetskrav, og vil kreve stor grad av oppfølging fra byggherre. Det er begrenset grad av sammenliknbarhet mellom RKV bygg og andre prosjekter, og det er usikkert hvor mange ressurser som trengs for administrasjon av prosjektet, og i hvilken grad én ressurs kan følge opp flere kontrakter. Nedenfra-og-opp-estimering er også sårbar for uteglemler. Estimeringen av byggherreadministrasjon har tatt utgangspunkt i en fordeling mellom interne Statsbyggrater og innleierater. Det er usikkerhet om hvor stor andel av byggherrens ressurser som vil være innleide, og til hvilken rate.
- Kostnader for prosjektering er også usikre. På samme måte som for byggherreadministrasjon, gjør den begrensede sammenliknbarheten med andre prosjekter at det faktiske behovet for prosjektering vanskelig å estimere. Denne usikkerheten underbygges av at Statsbyggs estimat for prosjektering er lavere enn Team Urbis sitt, mens samspillentrepreneur har indikert ett enda lavere behov enn Statsbygg.
- Det har vært vesentlige økninger i estimatet fra foreløpig til endelig forprosjektet, særlig knyttet til byggherreadministrasjon og prosjekteringen. Dette gir usikkerhet om modenheten til estimatet.
- Estimaten for eksternt kontrollsenter har vesentlig lavere modenhet enn estimaten for øvrig.

Alle forholdene over er hensyntatt i vår usikkerhetsanalyse, men basisestimatet som ligger til grunn for usikkerhetsanalysen er ikke endret som følge av de beskrevne forholdene.

Statsbygg har i den senere tid mottatt nye indikasjoner på kostnadsnivå. Indikasjonene kan ikke vektlegges for høyt da de trolig er preget av kommersielle forhold og til dels manglende innsikt. I lys av at de er utarbeidet uten kjennskap til Statsbyggs estimat, gir de likevel en indikasjon på at estimatet er i noenlunde riktig størrelsesorden.

Det samlede basisestimatet som er lagt til grunn for vår uavhengige usikkerhetsanalyse er på 14,0 milliarder kroner, og er identisk med Statsbyggs estimat. Estimatet er illustrert i figuren under, og er ytterligere konkretisert i vedlegg.



Figur 3.2 Kostnadsestimatet som er lagt til grunn for usikkerhetsanalyse i KS2

Følgende følgekostnader er eksplisitt ikke inkludert i Statsbyggs kostnadsestimat:

- Flytte- og istandsettingskostnader fra dagens lokaler
- Avhendingsinntekter
- Brukermedvirkning
- IKT-systemer
- Publikumsrettet virksomhet
- Etablering av varelevering utenfor ytre perimeter
- Rehabilitering av R5 utover pilotering av arbeidsplasskonsept

Disse følgekostnadene er heller ikke inkludert i vår uavhengige usikkerhetsanalyse, men enkelte av de er tallfestet i kapittel om total kostnader.

3.2.1 Nøkkeltallsanalyse

En nøkkeltallsanalyse er utført som en del av kvalitetssikringen. Grunnlaget for nøkkeltallsanalysen er sluttkostnader fra 38 formålsbygg gjennomført i regi av Statsbygg. Dette datagrunnlaget er supplert med relevante prosjekter fra Dovres erfaringsdatabase og data fra Norsk Prisbok. I nøkkeltallsanalysen er følgende parametere undersøkt:

- Entreprisekostnader per bruttoareal (inklusive og eksklusive sikkerhetskostnader).
- Entreprenørens felleskostnader som andel av øvrige entreprisekostnader.
- Totale byggherrekostnader som andel av entreprisekostnader.

Generelt er det flere forhold ved RKV bygg som gjør det utfordrende å finne sammenlignbare erfaringstall. Det finnes få rene kontorbygg i erfaringstallene, og de som finnes har vesentlig mindre omfang og kompleksitet enn RKV bygg. Erfaringstallene er også i liten grad sammenliknbare når det gjelder sikkerhetstiltak. Om lag halvparten av datagrunnlaget fra Statsbygg omhandler rehabiliteringsprosjekter, og særlig for rehabiliteringsprosjektene er relevansen av erfaringstallene mot RKV bygg svært usikker. De ulike rehabiliteringsprosjektene har varierende grad av omfang og størrelse, og den rehabiliterte bygningsmassen må påregnes å ha varierende grad av tilstand og vernestatus.

VURDERING

Flere forhold tilsier at RKV bygg bør ha høyere kostnader enn erfaringstallene viser. Krav til blant annet representativitet, miljø og objektsikkerhet samt lokalisering i Oslo sentrum gjør at entreprisekostnader for byggene kan forventes å være høyere enn andre statlige bygg med kontorer. Prosjektets lokalisering i Oslo sentrum med høy grad av parallelle aktiviteter på en trang byggeplass og krav til informasjonssikkerhet i gjennomføringen, gjør at byggherrekostnader og entreprenørens felleskostnader også kan forventes å være høyere enn det erfaringstallene tilsier.

Resultatene fra nøkkeltallsanalysen er dokumentert i detalj i vedlegg. Disse resultatene underbygger de identifiserte forholdene over. Resultatene viser at estimerte entreprisekostnader er høye sammenlignet med erfaringstallene, også når objektsikkerhetskostnader er utelatt. Sammenlignet med erfaringstallene er også entreprenørens felleskostnader for RKV bygg høye, særlig for rehabiliteringsomfanget. Byggherrekostnader ligger også i øvre sjikt av Statsbyggs erfaringstall.

Statsbyggs erfaringstall er sluttkostnader, mens tall fra RKV bygg i nøkkeltallsanalysen er estimerer uten usikkerhetspåslag. Dette, sammen med funnene over, gjør at estimatene for RKV bygg vurderes å være høye, noe som vi mener er i tråd med prosjektets karakter. På

grunn av usikkerhet knyttet til referansetallenes sammenlignbarhet og relevans må det også vises forsiktighet med å vektlegge nøkkeltallsanalysene for høyt. Det er ikke funnet forhold som tilsier at estimatene bør endres som følge av nøkkeltallsanalysene.

3.3 USIKKERHETSANALYSE BYGG

Som en del av kvalitetssikringen er det gjort en uavhengig usikkerhetsanalyse. Under dokumenteres forutsetninger for analysen, beskrivelse av usikkerhetselementer, resultater fra analysen og sammenligning mot prosjektets egen usikkerhetsanalyse.

3.3.1 Forutsetninger

I gjennomføringen av usikkerhetsanalysen etterstrebes det at analysen har så få forutsetninger som mulig. Dette gjøres for at usikkerhetsanalysen skal ha et prosjekteierperspektiv, og at resultatene skal kunne stå seg over tid. For at usikkerhetsanalysen skal være praktisk gjennomførbar, er det imidlertid behov for å ta enkelte forutsetninger. Disse forutsetningene er listet opp nedenfor:

- Kostnadsnivå 31.12.2019.
- Analysen omfatter ikke endringer i prosjektets premisser av en slik art at det med rimelighet kan forventes at endringen finansieres ved særskilt tilleggsbevilgning, herunder at føringer fra konseptvalg ikke endres.
- Hendelser med liten sannsynlighet og store konsekvenser (ekstremhendelser) omfattes ikke av den kvantitative analysen.
- Gjeldende overordnede sikkerhetskrav ligger fast

3.3.2 Usikkerhetselementer

Usikkerhetselementene som er benyttet i analysen er identifisert ved gjennomgang av prosjektets dokumentasjon, intervjuer med sentrale personer og vår erfaring og kompetanse. Under følger en kort beskrivelse av usikkerhetselementene. Mer detaljerte beskrivelser er dokumentert i vedlegg.

- *Interessenters påvirkning* omfatter usikkerhet knyttet til eksterne interessenters mulige påvirkning på prosjektet. Eksempler på eksterne interessenter inkluderer blant annet 22. juli-støttegruppe, offentlige myndighetsutøvere (eksempelvis Oslo kommune og antikvariske myndigheter), grunneiere, naboer, Statsbyggs leietakere og interessenter med verneinteresser rundt Y-blokken.
- *Grensesnitt mot andre prosjekter og tiltak* omfatter usikkerhet som følger av avhengigheter mellom RKV bygg og andre investeringsprosjekter og -tiltak i Nytt regjeringskvartal (STI, RKV Energiforsyning, KMDs IKT-prosjekt). Usikkerhetselementet

- hensyntar også andre prosjekter med grensesnitt eller avhengigheter mot RKV bygg, eksempelvis hovedbrannstasjonen og Statens vegvesens ombygging av Ring 1.
- *Kontraktsstrategi og samspill* omfatter usikkerhet rundt konsekvenser av utforming og valg av kontraktsstrategi, samt resultat av kommersielle forhandlinger i samspillsfase 1, gitt at kvalitet og kapasitet i ledelse og styring av prosjektet blir som forventet.
 - *Eierstyring (KMD, regjeringen)* omfatter usikkerhet rundt KMDs og regjeringsapparatets evne til overordnet styring av prosjektet, og usikkerhet knyttet til departementets evne til å fatte rettidige beslutninger. Usikkerhetselementet omfatter også departementets evne til å fastsette og sikre klare og stabile rammebetingelser for prosjektet, samt regjeringens styring av prosjektet.
 - *Prosjektstyring (Statsbygg)* omfatter usikkerhet knyttet til Statsbyggs organisering og styring av prosjektet (kostnader, fremdrift, HMS, endringer, koordinering, rapportering etc.). Elementet dekker også usikkerhet knyttet til om hvorvidt prosjektorganisasjonen er hensiktsmessig og tilpasset kontraktsstrategien, om det foreligger tilstrekkelig kapasitet, kontinuitet og kompetanse til å følge opp og styre prosjektet, og om forberedelsene for styring er gode.
 - *Markedsusikkerhet* omfatter usikkerhet som følge av generell utvikling i bygg- og anleggsmarkedet, som avhenger av konjunkturutvikling, marginendringer og produktivitet i bransjen samt variasjon rundt markedsmiddel. Usikkerhetselementet tar også hensyn til spesifikk markedsusikkerhet, herunder prosjektets attraktivitet i markedet, kontraktsstrategi og timing av anskaffelsene.
 - *Videreutvikling av omfang og løsninger* omfatter usikkerhet rundt videre detaljering av prosjektet, samt brukerprosessenes påvirkning på løsninger. Usikkerhetselementet dekker blant annet videreutvikling av løsninger knyttet til fasadeoptimalisering, videreutvikling av objektsikkerhet for prosjektet, og valg og utforming av arbeidsplasskonsept, inkludert designoptimalisering i samspillsfase 1.
 - *Byggeplass og logistikk* omfatter usikkerhet som følger av prosjektets plassering i Oslo sentrum med et stort bygningsvolum på en liten byggeplass, krevende logistikk, begrenset tilkomst, liten riggplass i byggområde, flere eksterne riggplasser og generell rigg og drift.
 - *Entreprenørenes gjennomføringsevne* omfatter totalentreprenørenes gjennomføringsevne og incentiver i detaljprosjekteringen og i gjennomføringsfasen (samspillsfase 2), herunder evne til å styre større totalkontrakter med komplekse grensesnitt mot andre kontrakter og evne til å gjennomføre prosjektet med papirfri byggeplass.
 - *Arkitektonisk kvalitet* omfatter usikkerhet i videreutvikling og konkretisering av arkitektonisk kvalitet for byggene, herunder hvilket kvalitetsnivå som velges for ulike arealer, samt usikkerhet rundt materialvalg og løsninger innenfor hvert enkelt spesifiserte kvalitetsnivå.
 - *Grunnforhold og tilstand eksisterende bygg* omfatter usikkerhet rundt grunnforhold, inkludert massehåndtering, forurensede masser og deponering, massesammensetning, uttaksmetoder, infrastruktur i grunnen og grunnvann. Usikkerhetselementet omfatter også usikkerhet knyttet til tilstand på eksisterende bygg som skal rehabiliteres.
 - *Produktivitetskonsekvenser av sikkerhetskrav* omfatter usikkerhet knyttet til produktivitet som følge av prosjektspesifikke sikkerhetskrav, herunder både objektsikring og

informasjonssikkerhet, inkludert mulige endringer i trusselbilde, lovverk eller sikkerhetspolicy, omfang og prosess for sikkerhetsklarering av personell samt produktivitetstap i planlegging, oppfølging og gjennomføring av prosjektet.

- Covid-19 omfatter usikkerhet om konsekvenser av Covid-19-pandemien, herunder forsinkelser i oppstart av samspill eller byggearbeider, forsinkelser i gjennomføring og pandemiens påvirkning på markedsusikkerhet.
- Estimatusikkerheter omfatter usikkerhet i estimeringsmetodikk, estimeringsprosess og modenhet i underlaget for estimatene. Det er usikkerhet om implisitte og eksplisitte forutsetninger for mengder, enhetspriser og faktorer. Videre er det usikkerhet om manglende kompletthet, dobbelttelling og om erfaringstallene er realistiske og sammenlignbare med det som estimeres. Hovedprinsippet er at estimatusikkerhet skal dekke prosjektet «som tegnet og planlagt», mens ulike utfall av fremtidig utvikling skal dekkes i andre usikkerhetselementer. Følgende estimatusikkerheter er inkludert i analysen:

- Prosjektering
- Byggherreadministrasjon
- Nybygg og kjellere
- Eksternt kontrollsender
- Rehabilitering
- Riving
- Utendørs og perimetersikring
- Eiendomserverv
- Kunst og minnested
- Ring 1 (Statsbyggs andel)
- Brukerutstyr kategori 2 og 3

3.3.3 Covid-19 og valuta

Finansdepartementet utarbeidet i april 2020 en veileder for hvordan Covid-19 skal hensyntas i usikkerhetsanalyser ved KS2. I veilederen fremkommer det at man i KS2 skal gjennomføre en full usikkerhetsanalyse uten å hensynta Covid-19, og uten påslag for Covid-19 i basiskalkylen. Covid-19-effekter skal synliggjøres i et overordnet usikkerhetselement i analysen, og rapporten skal synliggjøre resultater både med og uten Covid-19-effekt. Det skal i henhold til veilederen forutsettes at Covid-19-effekter varer inntil sommeren 2022. Prosjektets kostnadsestimat har prisnivå 31.12.2019, før Covid-19-pandemien gjorde seg gjeldende i Norge.

Usikkerhetselementet for Covid-19 er detaljert beskrevet i vedlegg. I mest sannsynlig scenario i KS2 legges det til grunn at man vil møte en viss ineffektivitet i prosjektering, administrasjon og samspill med entreprenørene, og at byggestart som følge av dette vil utsettes om lag to måneder. Gjennomføringen av selve byggearbeidene påvirkes i liten grad.

I P90-scenario er det i tillegg til denne forsinkelsen av oppstart lagt til grunn at Covid-19 påvirker produktiviteten i selve byggearbeidene, blant annet gjennom at smittevern hensyn

begrenser effektiviteten og at reiserestriksjoner gir personellutfordringer. Det er i P90-scenario kvantifisert ytterligere tre måneders forsinkelse i gjennomføringen. Kvantifiseringen baseres på tidsrelaterte kostnader for entreprenør.

I P10-scenario er det lagt til grunn at prosjektet ikke forsinkes av Covid-19, og videre at pandemien gjør offentlige, store prosjekter mer attraktive enn tidligere, og dermed øker prosjektets attraktivitet i markedet.

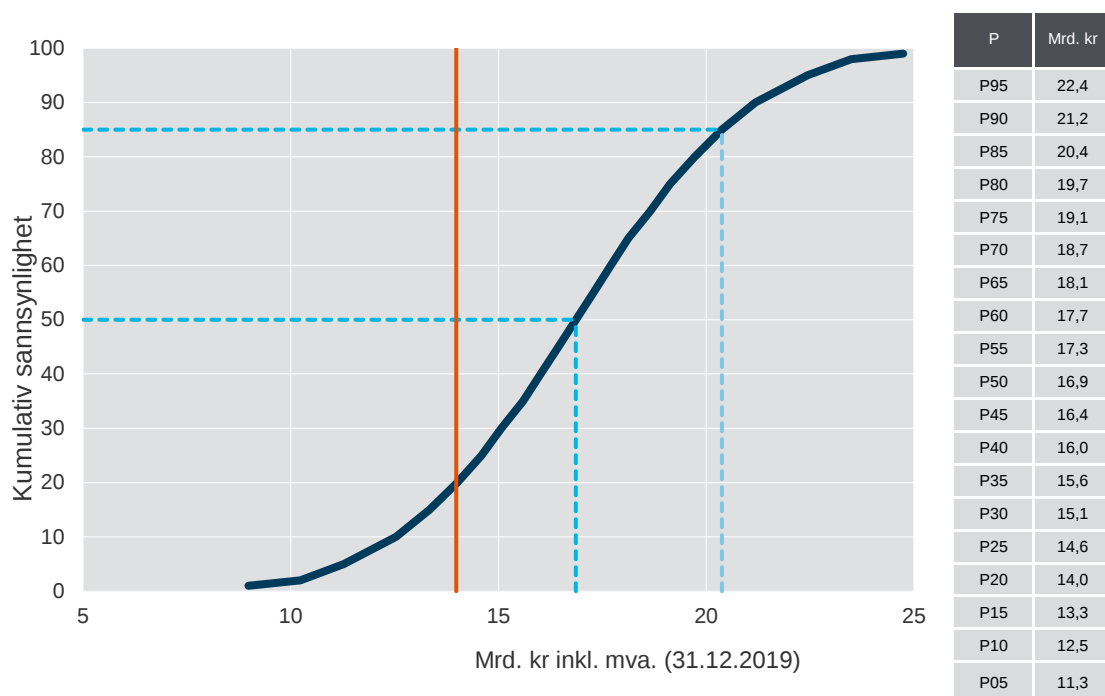
Finansdepartementets veileder angir at valutausikkerhet ikke skal inkluderes i usikkerhetsanalysen. Imidlertid må det fremgå i hvilken grad prosjektet er valutaeksponert, og i hvilken valuta. Statsbygg har estimert at om lag 19 prosent av grunnkalkylen er valutaeksponert (med utgangspunkt i prisnivådato for kalkylen). Det er i hovedsak materialkostnader som er valutaeksponert, og andelen valutaeksponert materialer varierer for de ulike bygningsdelene. Tekniske anlegg og fasadene har en høy andel materialer som er valutaeksponert, mens andre bygningsdeler har lavere andel. Statsbygg har kun vurdert i hvilken grad prosjektet er direkte valutaeksponert, og eventuelle effekter på arbeidskostnader som følge av valutasvingninger er ikke vurdert. Selv om en del av arbeidene gjennomføres av utenlandske arbeidere vil lønnen fortsatt utbetales i norske kroner, og eventuelle økte lønninger som følge av svekket krone vil trolig ha liten påvirkning. Vi støtter derfor denne vurderingen. Materialinnkjøpene er eksponert mot ulike valutaer, men den klart dominerende valuta er euro.

På hvilket tidspunkt prosjektet utsettes for valutausikkerhet vil i stor grad følge kostnadskurven for entreprisekontraktene, noe som betyr at prosjektets eksponering vil være høy i 2022, 2023 og til dels 2024.

I tråd med føringer fra Finansdepartementets veileder er det i KS2 ikke gjort spesielle analyser av valutausikkerhet som er hensyntatt i usikkerhetsanalysen.

3.3.4 Analyseresultater

Resultatene fra vår usikkerhetsanalyse er illustrert i figuren under og viser at forventet kostnad er 16,9 milliarder 2019-kroner inkludert merverdiavgift og effekt av Covid-19. Kostnader til kunst i offentlig rom (KORO) er ikke medtatt. Forventet kostnad eksklusiv Covid-19 er 16,8 milliarder kroner.

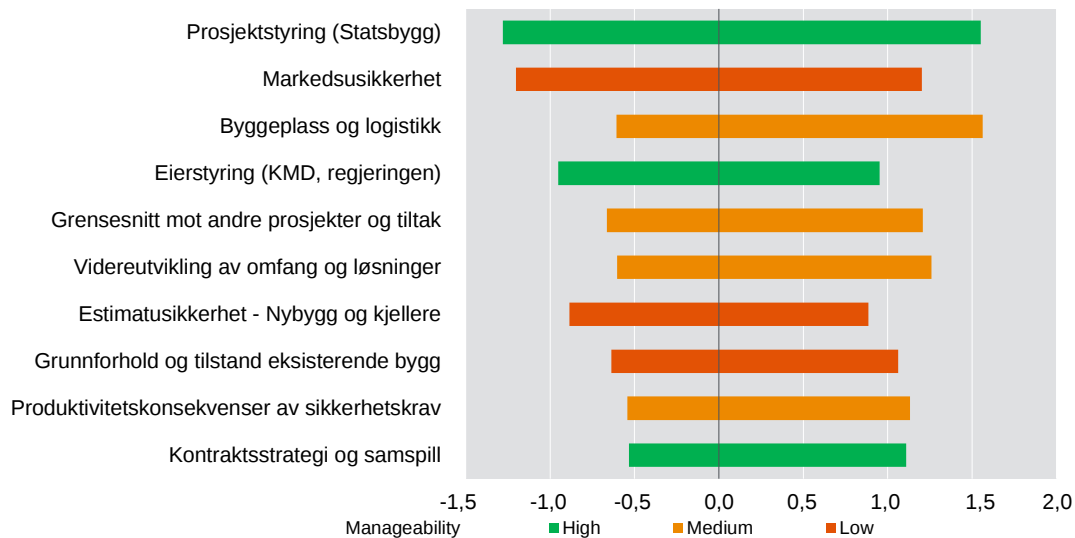


Figur 3.3 Kumulativ sannsynlighetsfordeling (S-kurve) inkl. Covid-19. Av kurven kan det leses hvilken sannsynlighet man har for ikke å overskride en gitt kostnad. Vertikal, rød linje viser basisestimatet.

Inklusiv effekten av Covid-19 er det 85 prosent sannsynlighet for at investeringskostnadene for prosjektet vil bli lavere enn 20,4 milliarder kroner. Usikkerhetsnivået er målt i form av ett standardavvik på 3,4 milliarder kroner, noe som tilsvarer om lag 20 prosent av forventningsverdien. Forventet tillegg utgjør 2,9 milliarder kroner, noe som tilsvarer 21 prosent av basisestimatet.

Eksklusiv effekten av Covid-19 er det 85 prosent sannsynlighet for at investeringskostnadene for prosjektet vil bli lavere enn 20,3 milliarder kroner, med et standardavvik på 3,4 milliarder kroner, tilsvarende 20 prosent av forventningsverdien. Forventet tillegg utgjør 2,8 milliarder kroner, eller om lag 20 prosent av basisestimatet.

Figuren under viser usikkerhetselementene som gir størst bidrag til den totale usikkerheten i prosjektet. Elementene med størst innflytelse på det totale usikkerhetsspennet står øverst. Fargekoden angir i hvilken grad prosjekteier og prosjektorganisasjonen har mulighet for å påvirke de enkelte usikkerhetselementene (grad av styrbarhet), der grønt betyr at usikkerhetselementet i høy grad er påvirkbart, gult er delvis påvirkbart, og rødt er lite påvirkbart.



Figur 3.4 Usikkerhetselementene som gir størst bidrag til den totale usikkerheten i prosjektet, i rangert rekkefølge. Fargekodene angir grad av styrbarhet for prosjektorganisasjon og prosjekteier, der grønt betyr at usikkerhetselementet i høy grad er påvirkbart, gult er delvis påvirkbart, og rødt er lite påvirkbart.

Resultatene fra usikkerhetsanalysen viser at de tre største usikkerhetselementene er *Prosjektstyring (Statsbygg)*, *Markedsusikkerhet* og *Byggeplass og logistikk*.

Usikkerhetselementet *Prosjektstyring (Statsbygg)* bidrar med vesentlig usikkerhet i prosjektet. Prosjektorganisasjonens kompetanse og evne til å forberede prosjektet for styring og styre prosjektet, er en vesentlig usikkerhet i de alle prosjekter. Prosjektet RKV bygg er som tidligere beskrevet spesielt komplekst og krevende. Dette stiller store krav til organisasjonens kompetanse, kapasitet, styringsprosesser og -verktøy og prosjektforberedelser. God og dårlig prosjektstyring vil kunne påvirke kostnadene for alle deler av prosjektet, og både gi vesentlig lavere kostnader ved god styring og høyere kostnader ved dårlig styring. Usikkerhetselementet er i stor grad styrbart, slik at usikkerhet kan reduseres opp mot beslutningstidspunkt og under gjennomføringen ved hjelp av målrettede tiltak.

Markedsusikkerhet hensyntar usikkerhet som følge av generell utvikling i bygg- og anleggsmarkedet, som avhenger av konjunkturutvikling, marginendringer og produktivitet i bransjen samt variasjon rundt markedsmiddel. Usikkerhetselementet tar også hensyn til spesifikk markedsusikkerhet, herunder prosjektets attraktivitet i markedet, kontraktsstrategi og timing av anskaffelsene. Markedsusikkerhet bidrar erfaringsmessig med høy usikkerhet i prosjekter ved tidspunkt for KS2. For RKV bygg er markedsusikkerheten til en viss grad redusert som følge av inngåelse av kontrakter for H-blokk (Skanska), Kjeller fase 1 og fase 2 (Veidekke), D-blokk (HENT) og felles rigg og drift (Utleiecompagniet). I de to førstnevnte er samspillsfase 1 igangsatt, men markedsusikkerheten vurderes likevel å være vesentlig inntil priser fra underentreprenører foreligger og målpris utarbeides.

Regjeringskvartalets plassering i Oslo sentrum og et stort bygningsvolum på en liten byggeplass bidrar med høy usikkerhet for prosjektet, som er synliggjort i usikkerhetselementet *Byggeplass og logistikk*. Usikkerheten omfatter blant annet lite riggplass på byggetomten, flere eksterne riggplasser, mange aktører og kontrakter i samme byggeområde, begrensninger i tilkomst, trafikale utfordringer og hensyn til publikum og naboer. Dette påvirker effektiviteten av arbeidene og den samlede fremdriften av prosjektet.

3.3.5 Sammenligning med Statsbyggs resultater

Resultatene fra usikkerhetsanalysen i KS2 er sammenlignet med Statsbyggs egen usikkerhetsanalyse i tabellen nedenfor.

Tabell 3.1 Sammenligning av resultatene fra usikkerhetsanalysen i KS2 og Statsbyggs egen usikkerhetsanalyse. Alle tall i milliarder desember 2019-kroner, med unntak av der annet er angitt.

	Statsbygg		KS2	
	Ekskl. Covid-19	Inkl. Covid-19	Ekskl. Covid-19	Inkl. Covid-19
Basisestimat	14,0	14,0	14,0	14,0
Forventet tillegg	2,8	2,9	2,8	2,9
Forventet kostnad (P50)	16,8	16,9	16,8	16,9
Usikkerhetsavsetning	2,9	3,0	3,5	3,5
P85	19,8	19,8	20,3	20,4
Forventet tillegg i prosent av basisestimat	20 %	21 %	20 %	21 %
Standardavvik i prosent av forventet kostnad	16 %	16 %	20 %	20 %

Forventet tillegg er på omtrent samme nivå i KS2 og Statsbyggs analyse, både inklusiv og eksklusiv Covid-19. Standardavviket er imidlertid vesentlig høyere i vår analyse. Dette skyldes i hovedsak at vi har vurdert at det er større usikkerhet for flere usikkerhetselementer enn Statsbygg har i sin analyse. Dette gjelder særlig for usikkerhet knyttet til byggeplass og logistikk, videreutvikling av omfang og løsninger, grunnforhold og Covid-19. Vi har også vurdert bredere usikkerhetsspenn med større oppsider (potensielle besparelser) knyttet til både KMDs eierstyring og Statsbyggs prosjektstyring.

Forventet tillegg på 21 prosent og standardavvik på 20 prosent er høyt sammenlignet med erfaringstall fra andre prosjekter ved KS2. En rapport i regi av forskningsprogrammet Concept viser et standardavvik mellom faktiske sluttkostnader og prosjektets styringsramme på nær 13 prosent for et utvalg byggeprosjekter gjennomført i regi av Statsbygg. Vi vurderer imidlertid at resultatene fra vår usikkerhetsanalyse reflekterer prosjektets spesielle karakter, som er omtalt i kapittel om prosjektkarakteristikk. Prosjektets størrelse, kompleksitet, gjennomføringsintensitet, markedsusikkerhet og styringsmessige utfordringer tilsier at prosjektet har vesentlig større usikkerhet enn andre store byggeprosjekter.

3.4 BRUKERUTSTYR KATEGORI 4

Som en del av KS2 er det gjennomført kvalitetssikring og usikkerhetsanalyse av brukerutstyrskostnadene. Brukerutstyr for RKV-prosjektet er inndelt i tre kategorier:

- Kategori 2: Brukerutstyr levert av byggeprosjektet, hvor bruker er ansvarlig for drift, vedlikehold, fornyelse og utskifting (avhengig av kontraktsstrategi).
- Kategori 3: Bygnings- og installasjonspåvirkelig brukerutstyr
- Kategori 4: Generelt, løst brukerutstyr

Brukerutstyr kategori 2 og 3 inngår i kostnadsestimatet for RKV bygg og er behandlet i de to foregående kapitlene i rapporten. Brukerutstyr kategori 4 omfatter løst utstyr det ikke er naturlig at anskaffes av samspillsentreprenørene, og kostnader for utstyret skal heller ikke inngå i husleieberegninger for byggene. Det er derfor gjennomført en egen usikkerhetsanalyse, som er grunnlaget for anbefalinger om brukerutstyr kategori 4. Kostnadsestimat og grunnlag for denne usikkerhetsanalysen er detaljert i vedlegg.

Resultatene fra usikkerhetsanalysen i KS2 er sammenlignet med Statsbyggs egen usikkerhetsanalyse i tabellen nedenfor. Differansen i basisestimat mellom de to analysene skyldes at Statsbygg har oppdatert basisestimatet underveis i kvalitetssikringen.

Tabell 3.2 Sammenligning av resultatene fra usikkerhetsanalysen av brukerutstyr kategori 4, byggetrinn 1, i KS2 og Statsbyggs egen usikkerhetsanalyse. Alle tall i millioner desember 2019-kroner, med unntak av der annet er angitt.

Brukerutstyr kategori 4, byggetrinn 1	Statsbygg	KS2
Basisestimat	220	221
Forventet tillegg	20	25
Forventet kostnad (P50)	240	246
Usikkerhetsavsetning	47	63
P85	287	309
Forventet tillegg i prosent av basisestimat	9 %	11 %
Standardavvik i prosent av forventet kostnad	18 %	25 %

3.5 FORENKLINGER OG REDUKSJONER

Rammeavtalen definerer forenklinger og reduksjoner (kutt) som tiltak som isolert sett ikke er ønskelige, og som det i utgangspunktet ikke tas sikte på å realisere, men som, om nødvendig, kan gjennomføres. Det kan være tiltak som har negative konsekvenser for innhold og/eller fremdrift, men som ikke på avgjørende måte truer den grunnleggende funksjonalitet som er forutsatt eller et eventuelt kritisk ferdigstillestidspunkt.

Hensikten med å etablere en liste med forenklinger og reduksjoner (kuttliste) er å oppnå en styringsfleksibilitet på omfang og mulighet til å redusere kostnader etter at kostnadsrammen er fastsatt dersom det skulle bli behov for dette. Kutt må derfor kunne besluttes en stund etter stortingsbehandling for å gi reell styringsfleksibilitet.

Det har fra første oppdragsbrev for RKV Bygg i 2014 vært fokus på å finne kostnadseffektive løsninger og å identifisere mulige kostnadsreduksjoner. Fra 2015 har man fulgt en prosedyre for «kostnadsstyrt prosjektutvikling» som har bidratt til kostnadsstyringen. Det har blitt gjennomført kostnadsreduksjoner før skisseprosjektet og i skisseprosjektet. I løpet av forprosjektet, i perioden 2018–2019 pågikk en prosess for å redusere kostnader med 10, 20 og 30 prosent, hvor Statsbygg identifiserte mulige kutt og KMD besluttet hvilke kutt som skulle gjennomføres.

Statsbygg har utarbeidet en kuttliste i forbindelse med endelig forprosjekt hvor kutt deles inn i tre kategorier. Kostnadskutt i byggetrinn 1 som følge av at omfang flyttes til senere byggetrinn, kostnadskutt i byggetrinn 1 som følge av omfangsreduksjoner i byggetrinn 1 og kostnadskutt i senere byggetrinn som følge av omfangsreduksjon i disse. Statsbyggs kutt i de to førstnevnte

kategorier er presentert i vedlegg. Kutt i byggetrinn 2 og 3 er ikke relevant for byggetrinn 1 og denne KS2, og er derfor ikke behandlet videre i rapporten.

VURDERING

I vår kvalitetssikring har vi med utgangspunkt i Statsbyggs kuttliste vurdert følgende forhold

- Om kuttene er realiserbare
- Effekter på oppnåelse av mål og krav dersom kuttene realiseres. Dersom kuttene truer grunnleggende funksjonalitet eller kritisk ferdigstillestidspunkt er kuttet ikke aktuelt
- Netto kostnadsreduksjon, med fokus på om reduksjonen er realistisk og om kuttet medfører behov for nye tiltak
- Seneste beslutningstidspunkt. Jo senere kuttet kan besluttet jo større fleksibilitet gir kuttet
- Om kuttet er reelt, eller om det kun er flytting av kostnader til andre budsjettposter
- Grov rangering av kutt, med fokus på om de bør trekkes fra P85 ved fastsettelse av kostnadsrammen
- Om det er andre potensielle kutt som burde inngått i kuttlisten

Resultatet av våre vurderinger fremgår av tabellen under. De fleste kuttene i Statsbyggs kuttliste er beholdt, men vi har slått sammen kutt som henger sammen. I tillegg har vi tatt ut kutt av sikkerhetsglass i broforbindelser ettersom dette uansett vil realiseres om det er mulig, og således ikke er et kutt man kan velge å gjøre. Kostnadsreduksjon tilsvarer basiskostnad for det aktuelle kuttomfanget fratrukket påløpte kostnader.

Tabell 3.3 Forslag til prioritert kuttliste. Kostnadsreduksjon tilsvarer basiskostnad for det aktuelle kuttomfanget fratrukket påløpte kostnader.

Tiltak	Kostnadsreduksjon	Rangering	Beslutnings-tidspunkt	
			Tidlig	Sent
Natursteinbetong i stedet for naturstein	72		Q1-21	Q2-22
Redusere kvaliteter på overflater inne/ute	70		Q4-20	Q4-23
Redusere med 22 parkeringsplasser	54		Q4-20	Q4-21
«Storskala integrasjon» stoppes	19		Q4-20	Q4-23
Møllergata 19 flyttes til BT2/3 eller kuttes helt	328		Q1-24	Q4-24
Inngangsparti G-blokk flyttes til BT3 eller kuttes helt	207		Q1-20	Q4-21
Trekkes fra P85 i fastsettelse av kostnadsramme	750			
Kjeller 2 flyttes til BT2	590		Q4-22	Q4-23
Kan kuttes, men trekkes ikke fra P85 i fastsettelse av kostnadsramme	590			
Ikke bygge sykkelparkering	64		Q4-22	Q4-23
Ikke bygge nedkjøring langs G-blokk	26		Q4-20	Q4-21
Midlertidige funksjoner fordi A-blokk ferdigstilles etter D og H-blokk	17		Q4-20	Q4-21
Uheldige kutt. Trekkes ikke fra P85 i fastsettelse av kostnadsramme	107			

Kostnadsreduksjonen på 54 millioner kroner for å kutte 22 parkeringsplasser omfatter 5 millioner kroner i kutt kjeller 2. Kostnadsreduksjonen på 64 millioner kroner for ikke å bygge sykkelparkering inngår i kjeller 2. Disse kostnader kan dermed ikke kuttes dersom kjeller fase 2 kuttes.

Alle kuttene i tabellen er realiserbare og kan kuttes om det er ønskelig. Det er imidlertid bare kuttene som er markert i grønt som vi mener bør inngå i kuttlisten og trekkes fra P85 ved fastsettelse av kostnadsrammen. Møllergata 19 og inngangsparti G-blokk er i utgangspunktet kun beskrevet som at de kan flyttes til senere byggetrinn, det vil si til en annen budsjettpost. Dette tilsier at de ikke bør behandles som et aktuelt kutt. Imidlertid vurderer vi at begge kuttene

kan tas ut av prosjektet permanent uten at den grunnleggende funksjonaliteten av prosjektet trues, og derfor likevel er aktuelle.

Kjeller fase 2 kan flyttes til senere byggetrinn, men dersom den kuttes permanent vil dette gå på bekostning av grunnleggende krav til sikkerhet. Siden kravene til sikkerhet står fast, anbefaler vi at den ikke trekkes fra kostnadsrammen. Kjeller 2 kan imidlertid skyves til senere byggetrinn og kan gi fleksibilitet i styringen av byggetrinn 1 ved behov. Flytting av kjeller 2 til byggetrinn 2 er derfor markert som gult.

Kuttene som er markert i rødt vurderes å ha vesentlige negative effekter for prosjektets måloppnåelse. Vi anbefaler at disse ikke inngår i kuttlisten. Mer detaljerte vurderinger av hvert enkelt kutt gis i vedlegg. Prosjektet er optimalisert og forsøkt kuttet i mange runder og vi har ikke lyktes med å identifisere ytterligere realiserbare forenklinger og reduksjoner.

Vi har lagt til grunn at netto reduksjon i kostnader per omfangskutt er på nivå med basisestimatet inklusive byggherrekostnader, men eksklusiv allerede påløpte kostnader. Potensielt er reduksjonene større fordi man også kan kutte forventet tillegg som følger med omfanget som tas ut. På den annen side kan det tilkomme tilpasningskostnader eller andre merkostnader som følge av kuttet, og derfor har vi valgt å legge basisestimatet til grunn for kostnadsreduksjonen.

For å gi styringsfleksibilitet er det avgjørende at beslutning om kutt kan tas så sent som mulig. Det er usikkerhet om hvor sent beslutning kan tas, og vi har angitt et spenn for når seneste beslutningstidspunkt kan være. Seneste beslutningstidspunkt er gjennomgående noe senere enn Statsbygg vurderer, ettersom vi mener det gjennom målrettet jobbing med kuttlisten er mulig å skyve siste beslutningstidspunkt ut i tid. Vi anbefaler at Statsbygg forhandler fram opsjoner med entreprenørene om kutt i målprisene, noe som gir forutsigbarhet om kutt-tidspunkt og besparelse.

Alle kuttene vil ha negative effekter for prosjektet, og beslutningen om kutt bør derfor tas av KMD. Vi anbefaler også at KMD vurderer kuttlisten og beslutter rangering, samt gjør det mulig å ta raske beslutninger ved behov. Vi anbefaler også at beskrivelsen av omfangsstyringen, med utgangspunkt i kuttlisten, inkluderes i Statsbyggs prosedyre for kostnadsstyring.

3.6 KOSTNADS- OG STYRINGSRAMME

Basert på resultatene fra den uavhengige usikkerhetsanalysen anbefaler vi følgende kostnads- og styringsrammer for byggeprosjektet (kroneverdi 31.12.2019):

- Anbefalt kostnadsramme, KMD (tilsvarer P85 fratrukket kutt): 19,7 milliarder kroner
- Anbefalt styringsramme, Statsbygg (tilsvarer P50): 16,9 milliarder kroner

Anbefalingene inkluderer 86 mill. kr til KORO-kunst, utregnet med grunnlag i P50-verdi fra usikkerhetsanalysen ekskl. KORO-kunst. Covid-19 bidrar med henholdsvis 130 millioner kroner og 117 millioner kroner til kostnads- og styringsrammen.

Basert på resultatene fra den uavhengige usikkerhetsanalysen av brukerutstyr kategori 4 anbefaler vi følgende kostnads- og styringsramme for brukerutstyr kategori 4 (kroneverdi 31.12.2019):

- | | |
|--|----------------------|
| - Anbefalt kostnadsramme, KMD (tilsvarer P85): | 310 millioner kroner |
| - Anbefalt styringsramme, Statsbygg (tilsvarer P50): | 250 millioner kroner |

Ettersom innkjøp av brukerutstyr kategori 4 gjennomføres etter 2022 er effekten av Covid-19 ikke hensyntatt i usikkerhetsanalysen.

Normal praksis for Statsbyggs prosjekter er at administrerende direktør hos Statsbygg disponerer 20 prosent av usikkerhetsavsetningen. Grunnet prosjektets størrelse, samt behovet for tung eierinvolvering og -styring, anbefales det imidlertid at denne praksisen fravikes, og at KMD tar alle beslutninger om bruk av usikkerhetsavsetningen både for bygg og brukerutstyr.

4 SAMLET REGJERINGSKVARTAL-PORTEFØLJE

Oppdragsbeskrivelsen for oppdraget sier følgende.

Det skal gjøres en overordnet vurdering av det samlede kostnadsomfanget av å bygge nytt regjeringskvartal, herunder relevante grensesnitt og avhengigheter vedr. fremdrift. Det skal også gjøres overordnede vurderinger av gjennomføringsplanen slik den er planlagt med trinnvis gjennomføring, herunder tidsplan og kostnader til forprosjektering for byggetrinn 2 og 3. Det må tas hensyn til at øvrige deler av prosjektet er kommet ulikt i planleggingen og at kostnadsanslagene har ulikt detaljerings- og modenhetsnivå.

Dette kapitlet dokumenterer våre analyser knyttet til porteføljen.

4.1 TOTALKOSTNADER

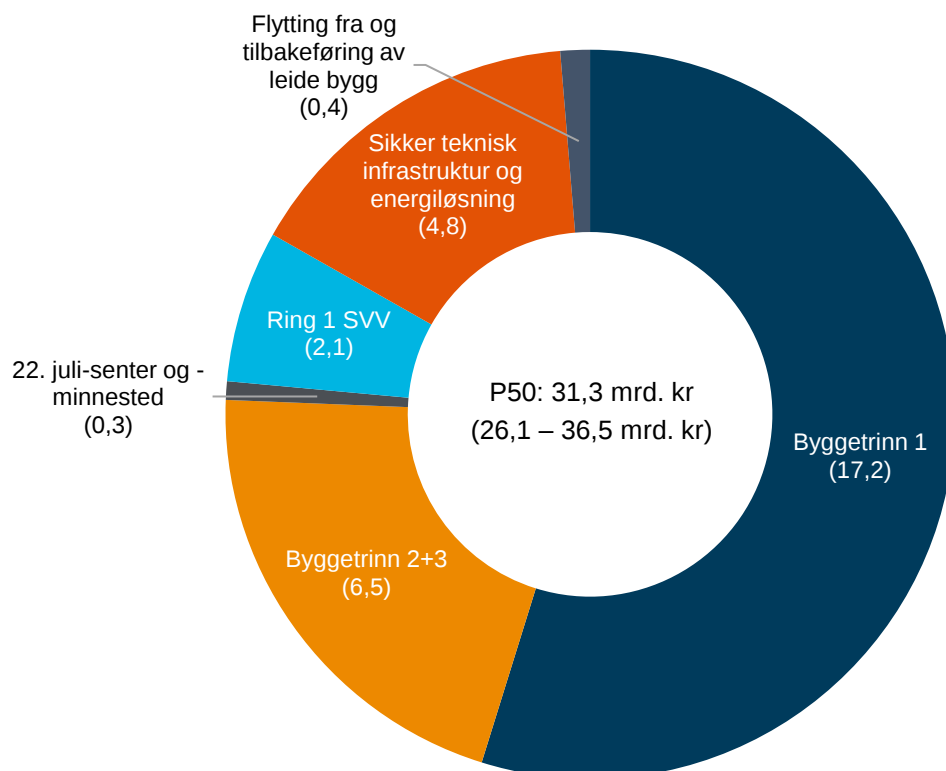
Dette delkapitlet omfatter våre vurderinger av samlet kostnadsomfang for å bygge nytt regjeringskvartal. Grunnlaget for vurderingene er ytterligere beskrevet i vedlegg. Følgende kostnader er medtatt:

- RKV bygg, byggetrinn 1 (inkl. brukerutstyr kategori 4)
- RKV bygg, byggetrinn 2 og 3 (inkl. brukerutstyr kategori 4)
- 22. juli-senter og 22. juli-minnested
- Ombygging Ring 1 (Statens vegvesens andel)
- Sikker teknisk infrastruktur og energiløsning
- Tilbakeføring av sikkerhetstiltak i leide bygg og flyttekostnader for ansatte som skal inn i nytt regjeringskvartal

Følgende kostnader er ikke medtatt i vurderingene:

- Erstatninger til grunneiere som følge av restriksjoner for varelevering innenfor ytre perimetersikring
- Felles to-nivå IKT-løsning for departementene.
- Rehabilitering av R5
- Kostnader for brukermedvirkning og organisasjonsutvikling.
- Kostnader for etablering av hovedbrannstasjon på Bryn og satellittstasjon i Bjørvika, utover erverv av eksisterende hovedbrannstasjon.
- Kostnader for tiltak for publikumsrettet virksomhet i Grubbegata og Akersgata

Det er gjennomført en usikkerhetsanalyse av hele porteføljen. Figuren under viser samlet forventet kostnad (P50) for hele porteføljen samt forventede kostnader for hvert enkelt tiltak.



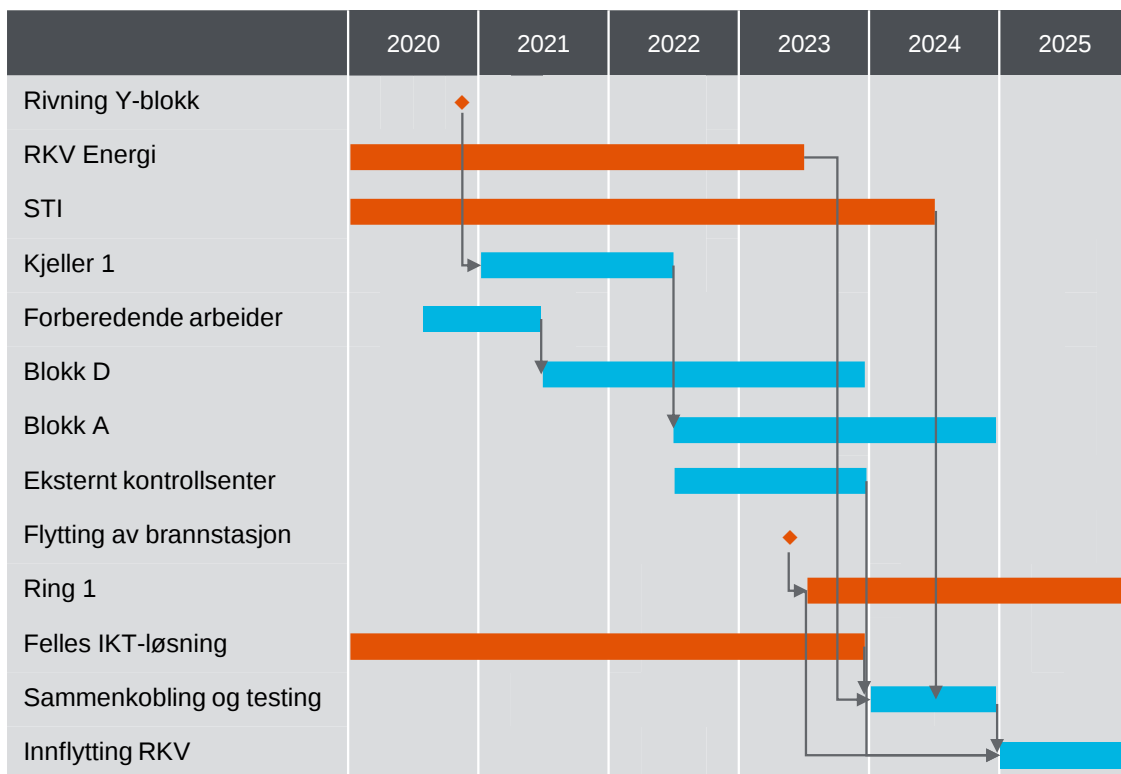
Figur 4.1 Fordeling av forventede totalkostnader (P50) for bygging av nytt regjeringskvartal, og for hvert enkelt tiltak. Kostnader i milliarder kroner (31.12.2019) inkludert merverdiavgift. Tall i parentes indikerer kostnadsnivå med 70 prosent konfidensintervall, tilsvarende P15 og P85 verdier fra analysen.

Forventet kostnad for omfanget som inngår i analysen er om lag 31,3 milliarder 2019-kroner inkludert merverdiavgift. Analysen viser videre at kostnadene med 70 prosent konfidensintervall forventes å ligge mellom om lag 26,1 og 36,5 milliarder 2019-kroner inkludert merverdiavgift. Drøyt halvparten av kostnadene utgjøres av RKV bygg, byggetrinn 1. Byggetrinn 2 og 3 utgjør en knapp fjerdedel, mens samlede kostnader for bygging av sikker teknisk infrastruktur inkludert energiforsyning er den tredje største kostnadsposten i analysen.

Om lag 3,5–4 milliarder kroner er allerede påløpt, i form av påløpte forprosjekt- og rivekostnader for RKV Bygg, samt kostnader for sikker teknisk infrastruktur og energiløsning.

4.2 GRENSESNIITT OG AVHENGIGHETER

Figuren under viser vår vurdering av hva som er de mest sentrale grensesnitt og avhengigheter for RKV bygg, byggetrinn 1.



Figur 4.2 Grensesnitt og avhengigheter for byggetrinn 1.

Y-blokken må rives for å etablere kjeller fase 1, som igjen er nødvendig for å realisere A-blokken. Riving av Y-blokken pågår, og vi oppfatter at tidligere usikkerhet om riving er ryddet av veien. Dersom det oppstår ny tvil om hvorvidt Y kan rives, anbefales vi å utsette beslutning om igangsetting av nytt regjeringskvartal, inntil denne usikkerheten er endelig avklart.

For å kunne ta i bruk byggetrinn 1, må energiløsning og innredning av STI være ferdigstilt. Vi oppfatter at det er tilfredsstillende fremdrift i disse prosjektene. Eksternt kontrollcenter må også være ferdig til sammenkobling og testing av øvrige bygg. I lys av at lokalisering enda ikke er besluttet vurderer vi at ferdigstillelsesdato for det eksterne kontrollcenteret er usikker. RKV bygg forutsetter at felles to-nivå IKT-løsning er ferdigstilt for å kunne tas i bruk som planlagt. Felles to-nivå IKT-løsning består i realiteten av tre prosjekter som er felles plattform og migrering (FD), saks- og arkivløsning, applikasjonsportefølje og brukerstøtte (KMD) og innføringsprosjekt (DSS), og skal etter planen ferdigstilles i 2023. Felles to-nivå IKT-løsning er imidlertid kompleks og krevende, og det er usikkert om man lykkes med å ferdigstille dette til planlagt innflytting.

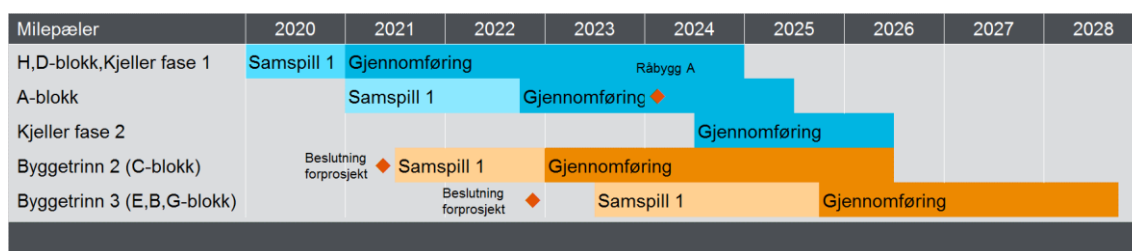
For å ta i bruk RKV bygg må Ring 1 være stengt for trafikk. Dette fordrer at brannstasjonen er flyttet til ny hovedbrannstasjon på Bryn og ny brannstasjon i Bjørvika. Brannstasjonen er planlagt utflyttet i juni 2023, halvannet år før første innflytting i RKV bygg. Det er derfor tidsreserver i planen. Brannstasjonsprosjektene til Oslo kommune er imidlertid også store og krevende tiltak, og det må forventes en viss fremdriftusikkerhet for disse prosjektene.

Foruten de ovennevnte aktivitetene og avhengighetene, finnes flere interne grensesnitt og avhengigheter som kan bli fremdriftskritiske for prosjektet. Dette er nærmere omtalt i kapittel om fremdriftsstyring.

4.3 TRINNVIS GJENNOMFØRING

Oppdragsbeskrivelsen ber om at det gjøres en overordnet analyse av gjennomføringsplanen slik den er planlagt med trinnvis gjennomføring av henholdsvis byggetrinn 1, 2 og 3. Basert på tilbakemeldinger i møter med KMD og FIN har vi forstått at det særlig er interesse omkring når det bør besluttes å starte forprosjektet. Vår videre analyse har derfor spesielt fokus på dette, i tillegg til andre forhold vi tror kan være av interesse for oppdragsgiverne.

Statsbygg har ikke oppdatert planen for byggetrinn 2 og 3, ettersom dette er utenfor omfanget som skal kvalitetssikres. I vår vurdering har vi derfor lagt til grunn den oppdaterte planen for byggetrinn 1, og planene for byggetrinn 2 og 3 fra september 2019, kun oppdatert i henhold til oppgitte milepæler i statusrapport fra prosjektet i april 2020. Figuren under viser vår forståelse av den planlagte trinnvise gjennomføringen.



Figur 4.3 Overordnet fremdriftsplan for byggetrinn 1, 2 og 3

Fremdriftsplanen ovenfor er inndelt i samspillsfase 1 og gjennomføringsfase for de ulike byggene. I tillegg er det indikert når Statsbygg vurderer at det er nødvendig å beslutte forprosjekt for byggetrinn 2 og byggetrinn 3. Statsbygg ønsker å start bygging av C-blokk når A-blokk er «tett». Det er derfor markert når råbygget for A-blokk er planlagt ferdigstilt.

VURDERING

Den planlagte gjennomføringen innebærer en trinnvis beslutningsprosess, men medfører en viss grad av parallellitet mellom byggetrinnene. Dette kan være fordelaktig fordi det gir mulighet til å bruke ressursene som allerede er mobilisert for byggetrinn 1 og øker realismen i å få til et forenklet forprosjekt for byggetrinn 2 og 3. I tillegg reduseres perioden med midlertidigheter og gir en raskere innflytting for departementene. På den annen side medfører parallelliteten at størrelsen og kompleksiteten av prosjektet, som selv for byggetrinn 1 er meget høy, vil øke ytterligere. Erfaringsmessig er det også krevende å styre prosjekter som er i ulike faser. Dette kan redusere kvaliteten på Statsbyggs styring og oppfølging av både byggetrinn 1 og de senere byggetrinnene. Parallelliteten gir også risiko for at forsinkelser eller andre problemer i

byggetrinn 1 vil forsinke eller gi merkostnader for de senere byggetrinn. For prosjektgjennomføringen isolert sett mener vi ulempene med parallell gjennomføring er større enn fordelene. I dette perspektivet bør beslutning om oppstart forprosjekt for byggetrinn 2 og 3 skyves ut. På den annen side gir dette en senere innflytting, noe som har andre ulemper som redegjort for i etterfølgende kapittel om avhengigheter mellom byggetrinnene.

Statsbygg ønsker en beslutning om oppstart forprosjekt for byggetrinn 2 i forbindelse med behandling av revidert nasjonalbudsjett i 2021. Samtidig har de i møter angitt at optimal byggestart for byggetrinn 2 er etter at A-blokk er «tett». I siste versjon av fremdriftsplan er råbygget til A-blokk første ferdig ved årsskiftet 2023/2024. I lys av at det er planlagt et forenklet og kortvarig forprosjekt for byggetrinn 2, anbefaler vi å skyve beslutning om oppstart forprosjekt til tidligst revidert nasjonalbudsjett i 2022. Det er betydelig fremdriftsusikkerhet i byggetrinn 1 og det er potensial for at råbygget for A-blokk blir forsinket, noe som i så tilfelle tilsier at beslutningen kan skyves ytterligere.

Dersom det er vesentlige utfordringer i byggetrinn 1 når det nærmer seg planlagt beslutning om oppstart forprosjekt, bør det vurderes å skyve beslutning ytterligere ut i tid. Det bør heller ikke fattes investeringsbeslutning for byggetrinn 2 i Stortinget før man har en rimelig kontroll på usikkerheten i byggetrinn 1. Det anbefales derfor at det ved KS2 av byggetrinn 2 gjøres en spesiell vurdering av om Statsbygg har tilstrekkelig kontroll på framdrift, kostnader og usikkerhet i byggetrinn 1 til at byggetrinn 2 kan igangsettes.

Tidspunkt for oppstart av forprosjektering av byggetrinn 3 er til dels avhengig av de samme forhold som byggetrinn 2. Forprosjektering av byggetrinn 3 vil imidlertid i tillegg avhenge av om man ønsker å dele opp byggetrinnene ytterligere, tilpasse omfanget til nye prognoser for antall ansatte og innhente erfaring med arbeidsplasskonsept og andre løsninger fra de første byggetrinnene før man går i gang. Det er derfor for tidlig å gi konkrete vurderinger om beslutningstidspunkt for byggetrinn 3.

For å sikre kontinuitet kan det være fordelaktig å holde på personell fra byggetrinn 1 i påvente av oppstart av byggetrinn 2 eller 3. På grunn av usikkerhet om når beslutning om de neste byggetrinn tas kan dette medføre betydelige ekstrakostnader. Det anbefales derfor som en hovedregel, at personell innen prosjektering og byggherreadministrasjon i byggetrinn 1 som det ikke lenger er behov for demobiliseres.

4.4 AVHENGIGHETER MELLOM BYGGETRINN 1 OG BYGGETRINN 2

Dette delkapittelet redegjør for avhengigheter mellom byggetrinn 1 og byggetrinn 2, med fokus på konsekvensene dersom etterfølgende byggetrinn utsettes eller ikke gjennomføres.

Forventet kostnad for byggetrinn 2 er om lag 2,5 milliarder kroner inkludert merverdiavgift og består av følgende omfang:

- Nybygg C-blokk inkludert brotilknytning til D-blokk

- Opparbeidelse av noe utendørsareal
- Rehabilitering av Møllergata 13,13B og 15
- Brukerutstyr

Byggetrinn 2 ferdigstilles minst ett år etter innflytting i byggetrinn 1. C-blokk, som utgjør den største kostnaden i byggetrinn 2, inneholder en del fellesfunksjoner for regjeringskvartalet som må erstattes med midlertidige løsninger fram til C-blokken ferdigstilles. Møte, kurs og konferansesenter legges midlertidig i D-blokk og H-blokk. Brukerstøtte, fellestjenester og mediatek legges midlertidig i D-blokk. Kjøl- og fryselager legges midlertidig i kjeller under A-blokk og D-blokk. I tillegg vil det gjøres flere midlertidige sikkerhetsmessige tiltak, særlig knyttet til indre perimeter. Hovedinngang B, og kantine 2 er planlagt i C-blokk, men erstattes ikke av midlertidigheter.

Kjeller for C-blokk er en del av byggetrinn 1 og byggingen av C-blokk avhenger av at kjeller i byggetrinn 1 er kommet langt nok til at den kan bygges på.

VURDERING

Byggetrinn 1 vil etter vår vurdering være rimelig velfungerende med de planlagte midlertidigheter. Det vil være tilstrekkelig kapasitet og det synes å være planlagt med tilfredsstillende midlertidige løsninger. Dersom ferdigstillelse av byggetrinn 2 drar ut i tid vil det trolig bli behov for å opparbeide utomhus. I tillegg kan det bli behov for tiltak for å kompensere for manglende topplast over kjelleren der C-blokken er planlagt bygget. Det foreligger ingen kostnadsestimater for et slikt scenario. Ettersom beslutningstidspunkt for byggetrinn 2 er en aktuell diskusjon, anbefales det at kostnadene ved en eventuell utsatt ferdigstillelse av byggetrinn 2 utredes. Utsettelse av byggetrinn 2 medfører også en forlenget periode med dagens sikkerhetsløsninger for departementer som ikke er innplassert i byggetrinn 1.

C-blokk er planlagt bygd over kjelleren i byggetrinn 1. Dersom kjeller i byggetrinn 1 er forsinket kan dette ha en direkte utsettende effekt på byggetrinn 2. Det er også organisatoriske sammenhenger mellom byggetrinnene ettersom det er samme byggherre og prosjekteringsgruppe som vil gjennomføre begge byggetrinn. Dette er nærmere drøftet i kapittel om trinnvis gjennomføring.

4.5 AVHENGIGHETER MELLOM BYGGETRINN 2 OG BYGGETRINN 3

Dette delkapittelet redegjør for avhengigheter mellom byggetrinn 2 og byggetrinn 3, med fokus på konsekvensene dersom etterfølgende byggetrinn utsettes eller ikke gjennomføres. Forventet kostnad for byggetrinn 3 er om lag 3,8 milliarder kroner inkludert merverdiavgift og består av følgende omfang:

- Nybygg E-blokk inkludert kjeller
- Nybygg B-blokk inkludert kjeller

- Rehabilitering av G-blokken
- Regjeringsparken samt det som gjenstår av opparbeidelse av utendørsareal
- De resterende brotilknytninger mellom E-blokken og C-blokken, samt mellom B-blokken og C-blokken
- Brukerutstyr

Byggetrinn 3 ferdigstilles etter siste plan minst to år etter byggetrinn 2. Med unntak av enkelte sikkerhetsmessige tiltak vil det i liten grad være midlertidigheter i påvente av at byggetrinn 3 ferdigstilles.

Regjeringsparken er planlagt etablert over kulverten til den ombygde Ring 1 og kjeller 2, og opparbeidelse av regjeringsparken kan ikke starte før disse delene av prosjektet er gjennomført. Det er ikke planlagt spesielle midlertidige tiltak i påvente av at regjeringsparken ferdigstilles.

VURDERING

Som beskrevet ovenfor er det få avhengigheter mellom byggetrinn 3 og de foregående trinn. Vi vurderer at regjeringskvartalet kan brukes i en lengre periode uten å iverksette byggetrinn 3. Dersom byggetrinn 3 utsettes over en lengre periode vil imidlertid betongdekket over ring 1 og kjeller fase 2 bli stående åpent, noe som trolig vil framtvinge at Regjeringsparken må etableres. Denne er estimert til 0,2 milliarder kroner i forventet kostnad. Utsettelse av byggetrinn 3 medfører også en forlenget periode med dagens sikkerhetsløsninger for departementer som ikke er innplassert i byggetrinn 1 eller 2

Byggetrinn 3 består av flere større bygningselementer uten spesielle innbyrdes avhengigheter. Byggetrinnet kan dermed deles opp i mindre prosjekter som kan besluttet uavhengig av hverandre.

4.6 KOSTNADER FORPROSJEKT BYGGETRINN 2 OG 3

Fram til det siste estimatet vi mottok fra Statsbygg har kostnader til forprosjektering for byggetrinn 2 og 3 vært estimert til 20 prosent av totale byggherrekostnader for byggetrinnene. Dette ville gitt en forprosjektkostnad på henholdsvis 89 millioner kroner inkludert merverdiavgift for byggetrinn 2 og 122 millioner kroner inkludert merverdiavgift for byggetrinn 3.

I forbindelse med siste oppdatering av kostnadsestimatet har det imidlertid blitt avdekket at føringen av påløpte kostnader og fordeling av byggherrekostnader mellom byggetrinnene har vært mangelfulle. Tidligere metode for beregning av kostnader til forprosjekt kan derfor ikke benyttes. Som følge av at byggetrinn 2 og 3 ikke inngår i prosjektet som nå kvalitetssikres, har Statsbygg ikke utarbeidet oppdaterte estimater for forprosjekteringen.

Statsbygg har uttalt at det for byggetrinn 2 og 3 planlegges et enkelt forprosjekt der foreliggende skisseprosjekt legges til grunn for en anskaffelse av en samspillsentreprenør, og at forprosjekteringen gjennomføres som en del av samspillsfase 1 med entreprenør.

Det er allerede påløpt kostnader for skisse- og forprosjektet for byggetrinn 2 og 3. Totalt for skisse- og forprosjektet utgjør dette 114 millioner kroner inkludert merverdiavgift for byggetrinn 2, hvorav 49 millioner kroner er påløpt forprosjektet. For byggetrinn 3 utgjør dette totalt 141 millioner kroner inkludert merverdiavgift påløpt for skisse- og forprosjekt, hvorav 25 millioner kroner er påløpt forprosjektet.

VURDERING

Vi har ikke et tilstrekkelig grunnlag til å estimere eller overordnet vurdere kostnadene for forprosjekteringen av byggetrinn 2 og 3. Det er imidlertid grunn til å forvente at kostnadene for forprosjektet vil være lavere enn 20 prosent av de totale byggherrekostnader. Dette følger av at det foreligger skisseprosjekter for alle byggene, og at nybyggene vil ha sammenlignbare løsninger med de som detaljprosjekteres for D-blokk. Det bør derfor kunne forventes en høy grad av gjenbruk av løsninger. Statsbygg har også ambisjon om å gjennomføre et kortvarig og begrenset forprosjekt, noe som også bør redusere kostnadene for forprosjektet.

5 SAMFUNNSØKONOMISK ANALYSE

Finansdepartementets rammeavtale om ekstern kvalitetssikring spesifiserer at leverandør skal vurdere om oppdatert anslag for prosjektets samfunnsøkonomiske lønnsomhet er rimelig og fanger opp de vesentlige endringene fra konseptvalget. Dette kravet er nytt i den nye versjonen av rammeavtalen som trådte i kraft høsten 2019. Ettersom Statsbyggs underlag til kvalitetssikring er utarbeidet i tråd med forrige versjon av rammeavtalen, foreligger det ikke et oppdatert anslag for samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Oppdragsbeskrivelsen ber derfor kvalitetssikrer foreta en selvstendig vurdering av om prosjektets lønnsomhet er vesentlig endret fra konseptvalget.

Den selvstendige vurderingen er basert på føringer gitt i Dovres notat fra 20. mai 2020, samt tilbakemeldinger fra KMD. De viktigste føringene kan oppsummeres som følger:

- Oppdatere alle prissatte og ikke-prissatte virkninger fra samfunnsøkonomisk analyse ved KS1 i tråd med Finansdepartementets rundskriv R-109/14
- Tre konsepter
 - Nullalternativet
 - Full utbygging (K5 Konsept øst fra KS1)
 - Kun byggetrinn 1
- Alle kostnader og virkninger som er direkte konsekvens av RKV inkluderes i analysen. Virkninger tilknyttet sikker teknisk infrastruktur holdes, som ved KS1, utenfor analysen
- «Nullalternativet» og «Kun byggetrinn 1» er tekniske referansealternativer og ikke selvstendige valgbare konsepter
- Særskilt fokus på årsaker til endringene i lønnsomhet fra KS1
- Overordnet vurdering av om andre KS1-konsepter ville kommet bedre ut

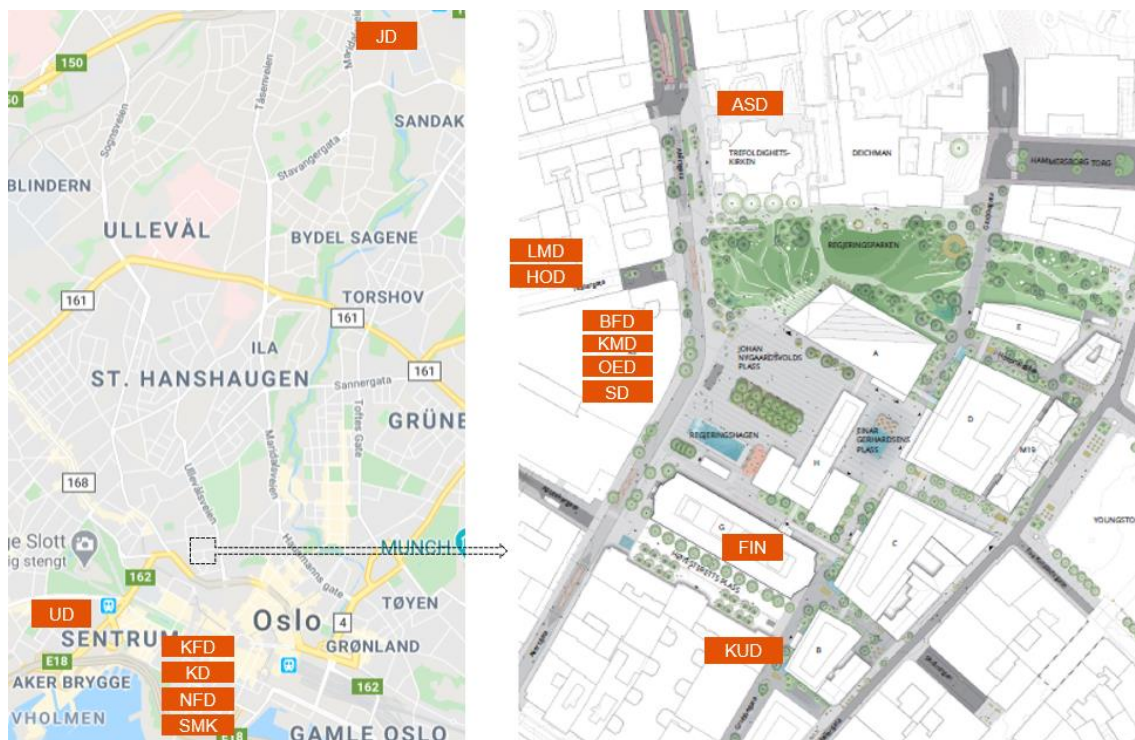
5.1 BESKRIVELSE AV KONSEPTENE

Konseptene som inngår i den samfunnsøkonomiske analysen er redegjort for i de neste delkapitlene.

5.1.1 Nullalternativet

«Nullalternativet» skal i henhold til føringer fra Finansdepartementet være referansen som de øvrige tiltakene skal sammenlignes med, og representere en forsvarlig videreføring av dagens situasjon. For denne analysen innebærer dette at alle departementene forblir på dagens lokasjoner i og utenfor dagens regjeringskvartal. Leieavtaler for private eiendommer forlenges og reforhandles, alternativt flytter departementene til andre leide lokaler i Oslo sentrum. Statlige eiendommer som departementene benytter, vil gjennomgå nødvendig periodisk oppgradering

og rehabilitering etter behov. «Nullalternativets» lokalisering av departementene er illustrert i figuren under.



Figur 5.1 «Nullalternativet» og dagens innplassering av departementene i statlige og leide bygg.

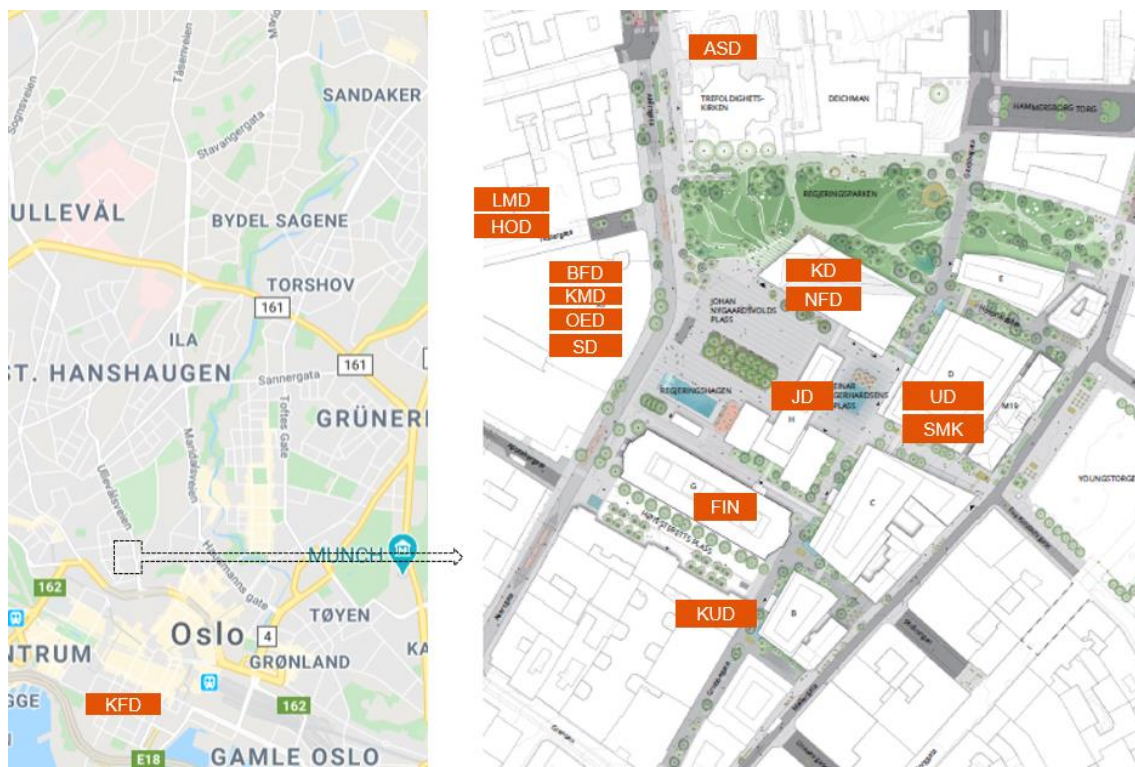
«Nullalternativet» legger videre til grunn at det ikke gjennomføres ytterligere sikkerhetstiltak utover de som allerede er implementert i dagens bygningsmasse, og «Nullalternativet» er således av sikkerhetshensyn ikke et realistisk og valgbart konsept på sikt. I tillegg blir H-blokk stående i sin nåværende tilstand uten rehabilitering, og investeringene i sikker teknisk infrastruktur vil ikke kunne tas i bruk. Dette bidrar ytterligere til at «Nullalternativet» ikke er et valgbart konsept. Konsekvensene dersom «Nullalternativet» skal utvikles til et forsvarlig konsept er redegjort for senere i rapporten.

«Nullalternativet» legger også til grunn at Y-blokk er revet og at 22. juli-senteret forblir i dagens lokaler uten spesielle oppgraderinger.

5.1.2 Kun byggetrinn 1

Konseptet «Kun byggetrinn 1» omfatter at byggetrinn 1 gjennomføres som planlagt og at UD, SMK, JD, KD og NFD flytter inn i nytt regjeringskvartal. Øvrige departementer forblir på dagens lokasjoner uten nye sikkerhetstiltak, på samme måte som i «Nullalternativet». De fleste private leieavtaler opphører og det statlige eide Victoria terrasse selges. Konseptet innebærer at byggetrinn 1 blir den endelige løsningen og at provisoriene som planlegges i påvente av byggetrinn 2 og 3 må permanentgjøres. I tillegg må det gjøres spesielle tiltak med kjeller til C-

blokk dersom C-blokk ikke bygges. Dette vil medføre ekstrakostnader som ikke er inkludert i analysen. Konseptets lokalisering av departementene er illustrert i figuren under.



Figur 5.2 Konseptet «Kun byggetrinn 1», hvor SMK, UD, JD, KD og NFD er lokalisert i nytt regjeringsskvarter. Øvrige departementer forblir på dagens lokasjoner

Konseptet innebærer at man ikke oppnår full samlokalisering av departementene og at departementer som forblir utenfor nytt regjeringsskvarter ikke vil ha et tilfredsstillende sikkerhetsnivå. Konseptet er således ikke et realistisk og valgbart konsept. I tillegg vil departementene som flytter inn i byggetrinn 1 leve med enkelte provisorier samt andre ulemper, som redegjort for i kapittel om grensesnitt og avhengigheter mellom byggetrinnene.

5.1.3 Full utbygging

Konseptet «Full utbygging» omfatter byggetrinn 1, 2 og 3, slik det er beskrevet i forprosjektet. Alle departementer unntatt Forsvarsdepartementet vil da være flyttet inn i nye bygg innen 2029, med unntak av Finansdepartementet som forblir i en rehabilitert G-blokk. DSS funksjoner forblir i R5, mens R6, Teatergata 5 og Grubbegata 1 avhendes. Alle departementer har lokaler som tilfredsstiller sikkerhetskravene.



Figur 5.3 Illustrasjon av konseptet med full utbygging. Alle departementer med unntak av Forsvarsdepartementet er lokalisert i nytt regjeringsskvartal.

5.2 PRISSATTE VIRKNINGER

For de ulike konseptene er følgende prissatte virkninger inkludert i vår analyse. Virkningene er beskrevet i vedlegg.

- Påløpte kostnader
- Investeringskostnader
- Periodiske oppgraderinger
- Forvaltning-, drift-, vedlikehold- og utskiftningskostnader (FDVU)
- Markedsleie
- Erverv
- Avhendingsinntekter

Virkningene er samlet i en nåverdianalyse i tråd med Finansdepartementets rundskriv R-109/14. Følgende forutsetninger er benyttet for analysen.

- Henføringsår: 2020
- Analyseperiode: 2020-2064
- Kalkulasjonsrente: 4 prosent årlig (2020-2060), 3 prosent årlig (2061-2064)
- Skattekostnad: 20 prosent
- Kostnader er ekskl. merverdiavgift

Forutsetningene for analysen er ytterligere beskrevet i vedlegg.

Tabellen nedenfor viser resultatene av analysen, med nåverdiene for de ulike konseptene, både per virkning og som total netto nytte. I tillegg vises netto nytte som differanse mot «Nullalternativet».

Tabell 5.1 Nåverdiene i milliarder kroner for de ulike konseptene.

	Nullalternativet	Kun byggetrinn 1	Full utbygging
Påløpt (investering)	-1,5	-1,5	-1,5
Investering (inkl. restverdi)	-0,1	-14,1	-18,8
Periodisk oppgradering (inkl. restverdi)	-3,9	-2,1	-0,3
Erverv	0	-1,4	-1,4
FDVU	-3,0	-4,4	-4,1
Markedsleie (inkl. leietakers kostnader)	-14,0	-7,0	-3,4
Avhending (inkl. restverdi tomt)	0,5	1,2	2,0
Netto nytte	-22,0	-29,2	-27,4
Netto nytte (differanse mot null)	0	-7,2	-5,4

Virkningene som skiller mest mellom konseptene er investeringskostnader og markedsleie. «Kun byggetrinn 1» og «Full utbygging» har høyere investeringskostnader enn «Nullalternativet», som kun inneholder kostnader til riving av Y-blokken. Leiekostnadene, som omhandler kostnader til privat leie, er på den andre siden høyere for «Nullalternativet» hvor leie vedvarer i hele analyseperioden.

Samlet kommer «Nullalternativet» best ut av de prissatte virkningene, men som omtalt tidligere er dette kun et referansealternativ og således ikke valgbart. Av investeringskonseptene kommer «Full utbygging» bedre ut enn «Kun byggetrinn 1». Bakgrunnen for dette er i hovedsak at besparelsen i leiekostnader, oppgraderingskostnader og økte avhendingsinntekter er høyere enn økningen i investeringskostnader for «Full utbygging» opp mot «Kun byggetrinn 1».

5.3 IKKE-PRISSATTE VIRKNINGER

5.3.1 Beskrivelse av virkninger

Ikke-prissatte virkninger er virkninger som ikke lar seg verdsette i kroner, men som likevel har samfunnsøkonomisk betydning. Det er i KS2 vurdert at de ikke-prissatte virkningene som ble benyttet i KVV og KS1 fremdeles er gyldige, og vår analyse benytter de samme virkningene. Virkningene er som følger:

- Langsiktighet
- Effektivitet og samhandling
- Sikkerhet
- Fleksibilitet – struktur og oppgavefordeling
- Bymiljø, representativitet og tilgjengelighet
- Bevaring av bygninger og kunst

5.3.2 Metode

Vår vurdering av den enkelte virkningen rangeres på en skala med ni punkter. Alle virkningene av konseptene vurderes opp mot det definerte «Nullalternativet».

Tabell 5.2 Nipunktsskala for vurdering av ikke-prissatte virkninger.

Meget stor negativ	Stor negativ	Middels negativ	Liten negativ	Ubetydelig/ingen	Liten positiv	Middels positiv	Stor positiv	Meget stor positiv
----	---	--	-	0	+	++	+++	++++

Som skalaen over viser, vil et konsept med ingen eller ubetydelig virkning sammenlignet med nullalternativet få en score lik 0. Ønskede eller positive virkninger vurderes fra liten positiv virkning til meget stor positiv virkning. Tilsvarende for uønskede eller negative virkninger. Skalaen er den samme som ble benyttet ved KS1.

Score for ulike ikke-prissatte virkninger kan ikke summeres for å danne en oppfatning om de totale virkningene for et konsept. Dette kommer blant annet av at viktigheten av en virkning er et verdivalg, og at viktigheten kan vurderes ulikt av ulike interessenter.

5.3.3 Resultater

Tabellen nedenfor viser våre vurderinger av de ikke-prissatte virkningene.

Tabell 5.3 Vurdering av ikke-prissatte virkninger relativt til det definerte «Nullalternativet».

	Nullalternativet	Kun byggetrinn 1	Full utbygging
Langsiktighet	0	+	++
Effektivitet og samhandling	0	++	+++
Sikkerhet	0 (tilfredsstillende ikke sikkerhetskravene)	++ (tilfredsstillende ikke sikkerhetskravene)	++++
Fleksibilitet – struktur og oppgavefordeling	0	++	++++
Bymiljø, representativitet og tilgjengelighet	0	++	+++
Bevaring av bygninger og kunst	0	+	+

Langsiktighet er knyttet til konseptenes grad av nybygg og tomteutnyttelse. En konsentrert utbygging som utnytter tomtene, ved eksempelvis å bygge høyt, vurderes som mer langsiktig enn en mer spredt utbygging. For denne virkningen har «Kun byggetrinn 1» de samme egenskapene som «Full utbygging» ved at det bygges høyt og konsentrert nå og at resten blir liggende som en reserve eller fremtidig realopsjon og er vesentlig bedre enn «Nullalternativet». Grad av nybygg er imidlertid lavere enn i «Full utbygging», og «Kun byggetrinn 1» gis derfor lavere score. Opphold etter ett trinn medfører også at man må etablere midlertidigheter, hvilket ikke er langsiktig i sin natur. I «Full utbygging» bygges det konsentrert med høy utnyttelse av tomt og større grad av nybygg. Konseptet vurderes derfor som mer langsiktig enn en mer spredt utbygging. Tomteutnyttelse på området er imidlertid ikke maksimert på grunn av bevaring av H-blokk. I tillegg er dimensjonering etter behovet i 2034 relativt nært i tid. På dette grunnlaget vurderes konseptet til middels positiv sammenlignet med «Nullalternativet».

Samlokalisering vurderes å gjøre det daglige arbeidet mer effektivt og enklere å samhandle på tvers av avdelinger og departementer. I tillegg påvirkes muligheten for uttak av stordriftsfordeler. Byggetrinn 1 omfatter kun om lag halvparten av de departementsansatte. Felles løsninger for blant annet IKT og arkiv forutsetter samling av departementene. Å bare bygge byggetrinn 1

vurderes derfor å være dårligere for effektivitet og samhandling enn full utbygging, men bedre enn «Nullalternativet». «Full utbygging» vil samle alle departementene unntatt FD på et begrenset geografisk område som gir mulighet for stordriftsfordeler. Korte avstander er også positivt for samhandling mellom departementene. Dette vurderes derfor til stor positiv sammenlignet med «Nullalternativet».

Sikkerhet vurderes i hovedsak på grunnlag av konseptenes tilfredsstillende av sikkerhetskravene for nytt regjeringskvartal. Eksisterende bygningsmasse som skal benyttes videre til departementsformål, og som ikke omfattes av byggetrinn 1, tilfredsstiller ikke sikkerhetskravene. Byggetrinn 1 er derfor ikke et realistisk valgbart konsept, på samme måte som «Nullalternativet». «Kun byggetrinn 1» scorer likevel bedre enn «Nullalternativet», ettersom de nye byggene vil tilfredsstille sikkerhetskravene. Konseptet «Full utbygging» planlegges for å oppfylle alle sikkerhetskravene i nytt RKV. Konseptet gis derfor maksimal score for dette. I tillegg til konseptenes tilfredsstillende av sikkerhetskravene vurderes også spredning og ressursinnsats på sikkerhet. Samlokalisering av departementene gir mindre kontrollspenn, behov for færre vaktposter og kortere avstander ved utrykninger og dermed kortere utrykningstid. En mer spredt lokalisering i «Kun byggetrinn 1» enn i «Full utbygging» gir større kontrollspenn og lengre utrykningstid enn en mer konsentrert bygningsmasse.

Fleksibilitet – struktur og oppgavefordeling vurderes ut fra konseptenes fleksibilitet til å håndtere fremtidige endringer i departementsstrukturen og oppgavefordeling. For denne virkningen er gjennomføring av byggetrinn 1 vesentlig bedre enn «Nullalternativet» på grunn av større konsentrasjon og samlokalisering med større arealmessig fleksibilitet til å kunne håndtere fremtidige endringer. «Kun byggetrinn 1» medfører mer spredt lokalisering enn i «Full utbygging», og gir dermed mindre fleksibilitet i bygningsmassen.

Virkningen bymiljø, representativitet og tilgjengelighet vurderes basert på fremkommelighet for kollektivtrafikk og annen trafikal tilgjengelighet, inkludert vare- og tjenesteleveranser. Virkningen omfatter også grad av åpenhet og tilgjengelighet som fremmer variert bruk for gående og syklist. Til slutt vurderes også muligheten for å etablere representative bygg og uteområder. Kollektiv og trafikal tilgjengelighet blir svært begrenset i regjeringskvartalet på grunn av perimetersikringer og stengte gater i omkringliggende områder, selv ved utbygging av kun trinn 1. Representativitet påvirkes i liten grad for trinn 1 sammenlignet med full utbygging. Bevaring og rehabilitering av H-blokken i begge tiltakskonseptene er positivt for representativitet. Regjeringsparken og grad av åpenhet og tilgjengelighet som fremmer variert bruk for gående og syklende vurderes også å være positivt, og bedre i «Full utbygging» enn «Kun byggetrinn 1».

Både i «Kun byggetrinn 1» og «Full utbygging» bevares H-blokken. H-blokken gjennomgår en omfattende rehabilitering. Begge konsepter får derfor en mer positiv vurdering enn «Nullalternativet» for bevaring av bygninger og kunst. Dersom Y-blokken ikke var forutsatt revet i «Nullalternativet» ville det ikke bli gitt en positiv vurdering for denne virkningen.

Samlet scorer konseptet «Full utbygging» mer positivt enn «Kun byggetrinn 1» på alle de analyserte virkningene, og begge tiltakskonseptene vurderes å være mer positive enn «Nullalternativet».

5.4 SAMMENFATTENDE ANALYSE

Tabell 5.4 Sammenstilling av de prissatte og ikke-prissatte virkningene i den samfunnsøkonomiske analysen. Netto nytte er oppgitt i nåverdi i milliarder kroner.

	Nullalternativet	Kun byggetrinn 1	Full utbygging
Langsiktighet	0	+	++
Effektivitet og samhandling	0	++	+++
Sikkerhet	0 (tilfredsstiller ikke sikkerhetsloven)	++ (tilfredsstiller ikke sikkerhetsloven)	++++
Fleksibilitet – struktur og oppgavefordeling	0	++	++++
Bymiljø, representativitet og tilgjengelighet	0	++	+++
Bevaring av bygninger og kunst	0	+	+
Netto nytte (Differanse mot null)	0	-7,2	-5,4

«Nullalternativet» kommer best ut av de ikke-prissatte virkningene. «Nullalternativet» er imidlertid ikke et valgbart konsept, blant annet som følge av at det ikke tilfredsstiller sikkerhetskravene i nytt RKV. «Full utbygging» scorer best på de ikke-prissatte virkningene og bedre enn «Kun byggetrinn 1» på de prissatte virkningene. «Full utbygging» kommer derfor samlet bedre ut enn «Kun byggetrinn 1» i den samfunnsøkonomiske analysen. I tillegg er det flere forhold som ikke er inkludert i analysen som ville ha økt forskjellen mellom de to konseptene, blant annet merkostnader for permanentgjøring av provisorier og tiltak i kjeller på C-blokk for «Kun byggetrinn 1».

5.4.1 Differanse mellom «Kun byggetrinn 1» og «Full utbygging»

Det er usikkerhet om flere av virkningene som blir benyttet i analysen, og vi har derfor gjort en analyse for å vurdere hvor robust differansen mellom «Kun byggetrinn 1» og «Full utbygging»

er for de prissatte virkningene. Forskjellene mellom konseptene er vist i den etterfølgende tabellen.

Tabell 5.5 Netto nytte for konseptene «Kun byggetrinn 1», «Full utbygging» og differansen mellom dem oppgitt i mrd. kroner nåverdi.

	Kun byggetrinn 1	Full utbygging	Differanse
Investering	-15,6	-20,3	-4,7
Periodisk oppgradering	-2,1	-0,3	1,8
FDVU	-4,4	-4,1	0,2
Avhending (inkl. restverdi tomt)	1,2	2,0	0,8
Markedsleie (inkl. leietakers kostnader)	-7,0	-3,4	3,7
Erverv	-1,4	-1,4	0
Netto nytte	-29,2	-27,4	1,8

I analysen er differansen i nåverdi mellom de to konseptene om lag 1,8 milliarder kroner. Vi vurderer at det er størst usikkerhet om investeringskostnadene, og kostnader for den periodiske oppgraderingen av eksisterende bygninger. Vi har derfor beregnet hvor stor endring som må til for de nevnte kostnadene for at «Kun byggetrinn 1» skal komme likt ut med «Full utbygging».

De to konseptene kommer likt ut av de prissatte virkningene dersom investeringskostnadene øker med om lag 40 prosent for byggetrinn 2 og 3. En annen mulighet er at rehabiliteringskostnadene for de periodiske oppgraderingene halveres fra 60 000 til 30 000 kroner per kvm, samtidig som investeringskostnadene for byggetrinn 2 og 3 øker med om lag 22 prosent. Vi vurderer begge disse scenariene som lite sannsynlig og mener at det er en vesentlig forskjell i de prissatte virkningene mellom konseptene. Selv med en lik netto nytte vil «Full utbygging» være det beste konseptet som følge av bedre score på de ikke-prissatte virkningene.

5.4.2 Kun byggetrinn 1 og 2

Som omtalt tidligere er det mindre ulemper ved å stoppe etter byggetrinn 2 enn byggetrinn 1. Vi har derfor også vurdert et konsept som inneholder «Kun byggetrinn 1 og 2». Resultatene for de prissatte virkningene er gjengitt i den etterfølgende tabellen sammen med de andre konseptene.

Tabell 5.6 Resultatene fra nåverdianalysen av «Kun byggetrinn 1 og 2», satt sammen med resultatene fra de andre konseptene. Nåverdier er oppgitt i milliarder kroner.

	Nullalternativet	Kun byggetrinn 1	Kun BT 1 og BT 2	Full utbygging
Påløpt (investering)	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5
Investering (inkl. restverdi)	-0,1	-14,1	-16,1	-18,8
Periodisk oppgradering (inkl. restverdi)	-3,9	-2,1	-1,6	-0,3
Erverv	0	-1,4	-1,4	-1,4
FDVU	-3,0	-4,4	-4,2	-4,1
Markedsleie (inkl. leietakers kostnader)	-14,0	-7,0	-5,3	-3,4
Avhending (inkl. restverdi tomt)	0,5	1,2	1,9	2,0
Netto nytte	-22,0	-29,2	-28,1	-27,4
Netto nytte (diff. mot null)	0	-7,2	-6,1	-5,4

Netto nytte for «Kun byggetrinn 1 og 2» er vesentlig bedre enn for «Kun byggetrinn 1». Det har ikke blitt gjennomført en full vurdering av alle ikke-prissatte virkninger for «Kun byggetrinn 1 og 2», men det ville scoret bedre enn «Kun byggetrinn 1». Det er således bedre å gjennomføre både byggetrinn 1 og 2 fremfor bare byggetrinn 1. «Kun byggetrinn 1 og 2» tilfredsstiller imidlertid heller ikke sikkerhetskravene for departementene som ikke flytter inn i nytt RKV, og er således ikke et valgbart konsept. Konseptet kommer også dårligere ut i den samfunnsøkonomiske analysen enn «Full utbygging» både for prissatte og ikke-prissatte virkninger.

5.4.3 Mangler i «Nullalternativet» og «Kun byggetrinn 1»

Som tidligere beskrevet tilfredsstiller ikke «Nullalternativet» og «Kun byggetrinn 1» sikkerhetskravene som er fastsatt av Regjeringen. Det er nødvendig med omfattende og

kostbare tiltak for at konseptene skal tilfredsstillere kravene til sikkerhet. Grunnlaget for å vurdere hvilke tiltak som er nødvendig er begrenset, men potensielle tiltak kan være følgende:

- Rive og bygge ny Ring 1 kulvert og R5, eller stenge ring 1 for allmenn ferdsel
- Etablere perimeter med tilsvarende avstand fra byggene som i nytt regjeringskvartal for alle departementsbygg. Dette medfører at flere gater i kvadraturen og omkring dagens regjeringskvartal må stenges
- Oppkjøp av eiendommer rundt enkelte departementsbygg
- Bygge nytt eksternt kontrollsenter, med større dimensjonering enn planlagt i Nytt regjeringskvartal for å kontrollere varer som skal på innsiden av perimeterne

Kostnadene ved å sikre alle lokasjoner iht. sikkerhetskravene vurderes å være svært høye. Utover kostnader som følger av sikkerhetskravene vil det i «Nullalternativet» også være nødvendig å rehabilitere H-blokk, opparbeide utomhus i dagens regjeringskvartal samt gjennomføre tiltak for å operasjonalisere den sikre tekniske infrastrukturen. Utover kostnaden for rehabilitering av H-blokk som har en forventet kostnad på om lag 2,0 milliarder kroner, foreligger det ikke informasjon til å beregne disse kostnadene. Det er liten tvil om at summen av kostnader for å gjøre «Nullalternativet» til et realistisk valgbart konsept er svært høy. Konseptet vil i tillegg ikke medføre noen av de positive nyttevirkningene som følger med «Full utbygging».

Kostnaden for å gjøre «Kun byggetrinn 1» til et realistisk valgbart konsept er mindre enn for «Nullalternativet» ettersom det er færre departementer som må sikres spesielt. Det vil likevel påløpe betydelige kostnader, særlig knyttet til at flere departementer vil lokaliseres i R5, noe som medfører tilsvarende tiltak for Ring 1 som i «Nullalternativet».

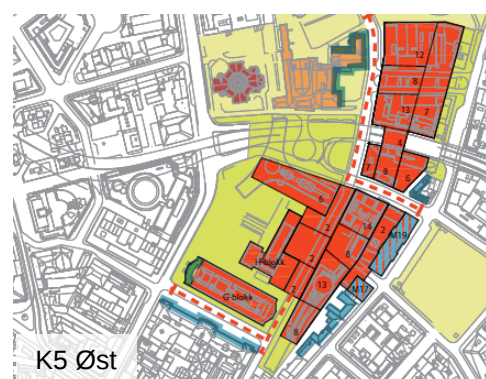
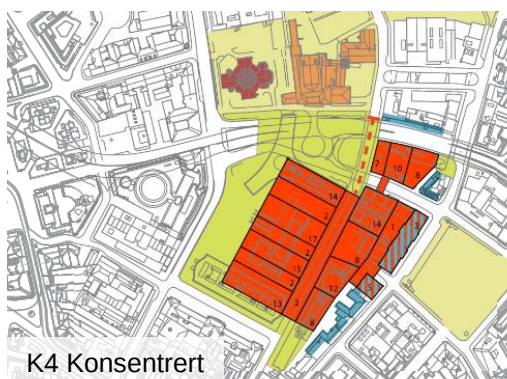
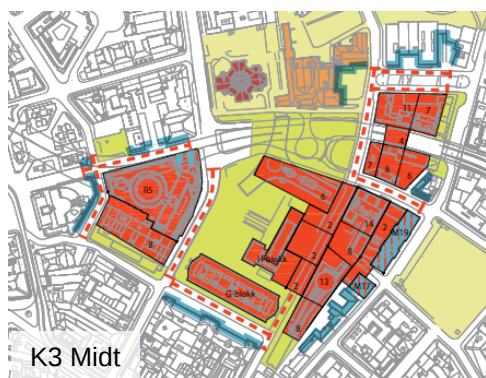
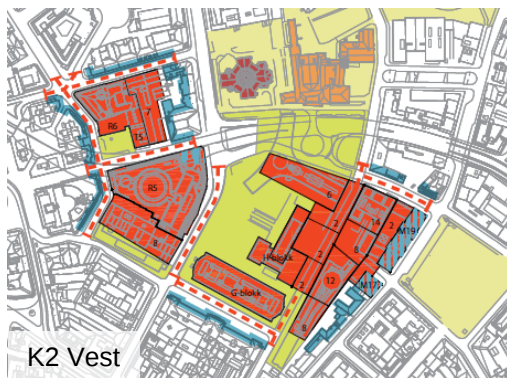
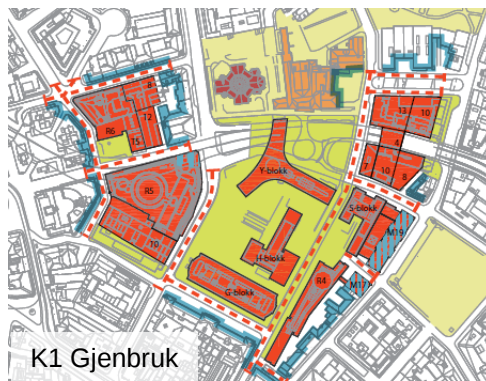
Differensiering av sikkerhetskrav mellom departement der det aksepteres lavere sikkerhetsnivå for enkelte departementer kunne potensielt muliggjort rimeligere løsninger. En slik differensiering vil ikke tilfredsstillere kravene i sikkerhetsloven, og er ikke vurdert i analysen.

5.5 UTVIKLING FRA KS1 TIL KS2

Som en del av oppdraget har vi vurdert om prosjektets lønnsomhet er vesentlig endret fra konseptvalget, og hovedårsakene til endringene.

5.5.1 Samfunnsøkonomisk analyse i KS1

Figuren under illustrerer konseptene som inngikk i den samfunnsøkonomiske analysen i KS1. Alle konseptene innebar ulike løsninger innenfor et avgrenset geografisk område ved dagens regjeringskvartal. Det henvises til rapporter fra KS1 og KVVU for nærmere beskrivelser av konseptene.



Figur 5.4 Konsepter i den samfunnsøkonomiske analysen i KS1

Prissatte og ikke-prissatte virkninger for alle konseptene ble vurdert og behandlet i en samfunnsøkonomisk analyse. Hovedresultatene fra analysen er sammenfattet i tabellen under. Det vises til rapport fra KS1 for nærmere redegjørelse for grunnlaget for analysen.

Tabell 5.7 Resultatene fra den samfunnsøkonomiske analysen i KS1. Nåverdi er oppgitt i milliarder kroner med kroneverdi og henføringsår 2014. Investeringskostnadene er oppgitt i milliarder 2014-kroner. Nullalternativet fra KS1 er kalt K0.

	K0 Null+	K1 Gjenbruk	K2 Vest	K3 Midt	K4 Konsen- trert	K5 Øst
Langsiktighet	0	+	++	++	++++	+++
Bymiljø, representativitet og tilgjengelighet	0	+	+	+	+++	++++
Bevaring av bygninger og kunst	0	++++	---	---	----	---
Effektivitet og samhandling	0	++	+++	+++	++++	+++
Sikkerhet	0	++	+++	+++	++++	++++
Fleksibilitet – Struktur og oppgavefordeling	0	++	+++	+++	++++	++++
Investeringskostnad	0,8	14,6	12,1	13,1	15,7	15,5
Netto nytte (Differanse mot null)	0	-0,3	2,4	2,5	4,1	3,6

Som tabellen viser var det valgte konseptet «K5 Øst» vurdert som samfunnsøkonomisk lønnsomt, med en netto nytte på 3,6 milliarder kroner mot nullalternativet, «K0». I tillegg var konseptet bedre enn «K0» på de ikke-prissatte virkningene.

5.5.2 Sammenlignbarhet mellom KS1 og KS2

En direkte sammenligning av resultatene fra KS1 og KS2 er vanskelig som følge av ulike forutsetninger i analysene. Resultatene som er gjengitt fra KS1 inkluderer fase 2, 3 og 4, som betyr at regjeringskvartalet dimensjoneres for forventet ansattvekst og gradvis utbygging fram til 2064. Ved KS2 dimensjoneres prosjektet kun fram til 2034. Dette gir høyere investeringskostnader i hovedkonseptene, og høyere leiekostnad i nullalternativet ved KS1 enn ved KS2.

Videre har nåverdianalysen fra KS1 henføringsår og kroneverdi 2014, og analysen inneholder virkninger fra og med samme år. Analysen i KS2 har imidlertid henføringsår 2020, og har ikke med virkninger før 2020, med unntak av påløpte investeringer. Dersom KS1-analysen hadde samme kroneverdi og henføringsår som KS2-analysen, ville de diskonterte investeringskostnadene økt for konseptene, og isolert for denne virkningen ville lønnsomheten gått ned for konseptene ved KS1. Samtidig ville de endrede forutsetningene økt lønnsomheten for noen av de andre virkninger, eksempelvis husleie.

Ved KS1 ble alle konseptene, inkludert nullalternativet, vurdert til å gi en tilstrekkelig sikkerhet, og alle konseptene ble vurdert som realistiske og valgbare konsepter. Med dagens informasjon ville imidlertid verken «K0» eller noen av de andre konseptene fra KS1 tilfredsstille sikkerhetsloven. «Nullalternativet» i KS2 er videre kun et referansealternativ som ikke er valgbart, som beskrevet tidligere. Dette forholdet påvirker sammenligningen av både prissatte og ikke-prissatte virkninger.

Det er som følge av det ovenstående ikke metodisk forsvarlig med en direkte sammenligning av resultatene fra KS1 og KS2. Vi vil likevel redegjøre for de største forskjellene mellom analysene.

5.5.3 Endringer i prissatte virkninger

Dersom fase 2, 3 og 4 blir trukket ut av analysen ved KS1 er netto nytte som differanse mellom «K5 Øst» og «K0» 3,7 milliarder kroner. I KS2-analysen er netto nytte som differanse mellom «Full utbygging» og «Nullalternativet» -5,4 milliarder kroner. Dersom de samme forutsetningene lå til grunn for begge analyser, og begge analyser inneholdt realistiske og valgbare konsepter ville forskjellen vært på om lag 9 milliarder kroner. Hovedårsaken til endringen i netto nytte er den vesentlige økningen i investeringskostnader fra KS1 som er beskrevet tidligere i rapporten. Dersom investeringskostnadene som lå til grunn for konseptet fra KS1 benyttes i KS2 analysen, ville netto nytte økt med nesten 7 milliarder kroner, slik at netto nytte hadde vært positiv med om lag 1,5 milliarder kroner. Det er også flere andre forhold som har endret seg, blant annet har ervervskostnadene gått opp, i hovedsak som følge av erverv grunnet sikkerhet. Ulike kroneverdier, henføringsår, og som følge av dette ulike diskonteringsfaktorer, har også stor innvirkning på resultatene.

Av tidligere omtalte forhold er en slik direkte sammenligning imidlertid ikke forsvarlig. For at en skal kunne si noe om lønnsomheten av «Full utbygging» ved KS2 er det nødvendig med et realistisk nullalternativ, hvor nødvendig kostnader blir lagt inn for at konseptet kan være valgbart. Som omtalt tidligere er det nødvendig med vesentlige tiltak for at «Nullalternativet» skal tilfredsstille sikkerhetskravene, i tillegg til blant annet kostnader for å rehabilitere H-blokka. Den samlede kostnaden av nødvendige tiltak for å gjøre «Nullalternativet» valgbart har ikke blitt estimert, og det er også usikkert hvorvidt det er mulig å realisere alle nødvendige tiltak. Dersom «Nullalternativet» hadde inkludert kostnadene av de nødvendige tiltakene ville netto nytte av «Full utbygging» som differanse mot «Nullalternativet» ved KS2 blitt vesentlig mer positiv.

5.5.4 Endringer i ikke-prissatte virkninger

Sammenlignet med vurderingene av ikke-prissatte virkninger i KS1 er det endringer i vurderinger av virkningene «Langsiktighet» og «Bymiljø, representativitet og tilgjengelighet» og «Bevaring av bygninger og kunst».

Prosjektet har i dag en noe lavere tomteutnyttingsgrad enn det som lå til grunn i «K5 Øst», blant annet fordi H-blokken skal bevares. I tillegg er dimensjonerende antall ansatte for 2034 redusert

fra 5 700 til 4 700 og planleggingshorisont for dimensjonering er endret fra 2064 til 2034. «Full utbygging» gis derfor en mindre positiv score på virkning «Langsiktighet» enn for «K5 Øst» i KS1.

Virkningen «Bymiljø, representativitet og tilgjengelighet» vurderes også å være mindre positiv enn vurderingen av «K5 Øst» i KS1. Grunnen til dette at et utvidet perimeter gir større begrensninger for varetransport og annen trafikal tilgjengelighet. Forprosjektet har riktignok en større regjeringspark som er mer åpen for gjennomgang av syklende og gående enn «K5 Øst». Dette er vektlagt i vurderingene, men «Full utbygging» vurderes likevel som noe mindre positivt enn «K5 Øst» i KS1. Det er ikke hensyntatt i vurderingene at «K5 Øst» i dag antagelig ville fått utvidet perimetersikring for å få tilfredsstillende sikkerhet.

Bevaring av bygninger og kunst ble vurdert som svært negativ ved KS1. I «K5 Øst» ble det lagt til grunn riving av Y-blokken og H-blokken. I «Nullalternativet» i denne analysen er det lagt til grunn riving av Y-blokken mens H-blokken står urørt uten tiltak. Siden H-blokken rehabiliteres i dagens prosjekt, gis det en positiv vurdering sammenlignet med «Nullalternativet».

For virkningen sikkerhet ble konsept «K5 Øst» vurdert som meget stor positiv ved KS1. Dette var med grunnlag i at konseptet tilfredsstilte den daværende forståelse av sikkerhetskravene på en meget god måte. Ny informasjon har imidlertid vist at dette konseptet måtte endres betydelig for å tilfredsstille sikkerhetskravene, som beskrevet under kapittel om kostnadsutvikling. «K5 Øst» ble derfor vurdert høyere ved KS1 enn det ville blitt i dag i lys av ny informasjon om sikkerhetskrav. Selv om «Full utbygging» gis samme score på skalaen nå som konsept «K5 Øst» ble gitt i KS1, har dagens prosjekt et vesentlig høyere sikkerhetsnivå enn daværende konsept.

5.5.5 Kunne ny informasjon endret rangering?

Et sentralt spørsmål er hvorvidt ny informasjon fra konseptvalget i 2014 til i dag, om den var kjent ved KS1, kunne endret rangeringen mellom konsepter i KS1 eller konseptvalget i 2014. Prosjektet er endret på en rekke punkter, men de to mest vesentlige endringene fra KS1 er relatert til sikkerhet og bevaring. Ved KS1 var sikkerhetskravene ikke fastsatt og forståelsen av hvordan sikkerhet kunne påvirke prosjektet var umoden. Konkretisering av sikkerhetskrav har medført en betydelig kostnadsvekst. Det har også medført at R5 ikke kan brukes uten stengning av Ring 1 eller ved riving og nybygg av både Ring 1 og R5. Ettersom både nullalternativet «K0» og konseptene «K1 Gjenbruk», «K2 Vest» og «K3 Midt» omfatter videre bruk av R5, kunne disse konseptene ikke blitt realisert.

Videre besluttet regjeringen ved konseptvalget i 2014 at G-blokk og H-blokk skulle bli stående, noe som medførte at «K4 Konsentrert» som forutsatte riving av både H-blokk og G-blokk ikke ville latt seg realisere. Man står derfor igjen kun med regjeringens konseptvalg, «K5 Øst».

I tillegg vurderer vi at med gjeldende sikkerhetskrav ville alle konsepter fått betydelig økte kostnader. Så vidt vi ser er det heller ikke egenskaper ved øvrige konsepter som tilsier at disse

ville fått en vesentlig lavere kostnadsvekst enn «K5 Øst». «K1 Gjenbruk» som innebærer størst grad av gjenbruk, hadde ingen ny stor kjeller. Ettersom kjeller er den bygningsdelen som har vokst mest i kostnad, kunne dette potensielt vært unngått i dette konseptet. Vi vurderer imidlertid at sikkerhetskravene ville påført dette konseptet andre sikkerhetskostnader. Eksempelvis er kvadratmeterkostnad for byggene som rehabiliteres i dagens prosjekt minst like høye som nybyggkostnadene og de har også vokst mer fra KS1 enn nybyggkostnadene. Dette tilsier at konseptet neppe ville hatt en lavere kostnadsvekst enn valgt konsept. I tillegg var konsept 1 det konseptet som samlet scoret dårligst av investeringskonseptene i KS1, og ville neppe vært aktuelt uansett.

For de ikke-prissatte virkningene vurderes nåværende løsning svakere på «Langsiktighet» og «Bymiljø, representativitet og tilgjengelighet» enn «K5 Øst» gjorde ved KS1. Reduksjonen på «Langsiktighet» er en konsekvens av beslutning om redusert dimensjonerende antall ansatte og lavere utnyttingsgrad som følge av bevaring av H-blokken. Dette ville vært gjeldende for alle konseptene og ville ikke medført at andre konsepter ble vurdert mer gunstig enn valgt konsept. Reduksjonen på «Bymiljø, representativitet og tilgjengelighet» er et resultat av at sikkerhetskravene har gitt et utvidet ytre perimeter. Valgt konsept innebærer imidlertid en så kompakt løsning som mulig, gitt at H-blokk blir stående, og øvrige konsepter ville trolig medført et enda større og mer inngripende ytre perimeter. Heller ikke her ville ny informasjon medført at andre konsepter ble vurdert som mer gunstig.

Den overordnede vurderingen er at endringene i liten grad ville påvirket konseptene ulikt, og at andre konsepter ikke ville blitt vurdert som mer gunstig enn valgt konsept «K5 Øst».

6 KONTRAKTSSTRATEGI

Som beskrevet innledningsvis har kontraksstrategien blitt kvalitetssikret tidligere. Statsbygg har imidlertid arbeidet videre og blant annet utarbeidet revisjon 2 og 3 av kontraksstrategien. I tillegg har enkelte av anbefalingene fra kvalitetssikringen av kontraksstrategien blitt hensyntatt i utarbeidelsen av konkurransegrunnlagene for samspillsentreprisene.

I dette kapittelet har vi vurdert om anbefalinger fra forrige kvalitetssikring er fulgt opp, og analysert ny informasjon som inkluderer blant annet kontraksstrategi for eksternt kontrollsentraler og tverrgående entrepriser, samt ferdige konkurransegrunnlag for H-blokk og kjeller.

6.1 KONTRAKTSSTRUKTUR OG ENTREPRISEFORM

Figuren under viser den overordnede kontraksstrukturen sammen med anbefalt entrepriseform og omtrentlige kontraktstørrelser. Videre er vår vurdering av den styringsmessige kompleksiteten i grensesnittene mellom ulike deler av arbeidsomfanget indikert med farger som forklart i figurteksten. Dette er ingen komplett vurdering av kritiske grensesnitt eller kompleksiteten i grensesnittene, men gir en indikasjon på noen av de mest krevende grensesnittene mellom kontraktene.

	Rivning R4, M11 og Y-blokk	Forberedende arbeider	H-blokk	D-blokk & M19	Kjeller fase 1 og 2	A-blokk	Utomhus og perimenter	Eksternt kontrollsentraler
Prosjektledelse	Statsbygg							
Prosjektering	Total-entreprise 0,1 mrd. kr	Samspills-entreprise 0,2 mrd. kr	Samspills-entreprise 1,7 mrd. kr	Samspills-entreprise 1,7 mrd. kr	Samspills-entreprise 2,300 mrd. kr	Samspills-entreprise 1,0 mrd. kr	Samspills-entreprise 0,4 mrd. kr	1-2 Total-entrepriser 0,2 mrd. kr
Bygg								
Tekniske fag			9 Tverrgående samspillsentrepriser (0,5 mrd. kr)					
Felles rigg og drift			Samspillsentreprise (0,7 mrd. kr)					

Figur 6.1 Planlagt kontraksstruktur, inkludert entrepriseform og omtrentlige kontraktstørrelser. Rød farge illustrerer grensesnitt med høy kompleksitet, gul farge illustrerer grensesnitt med middels kompleksitet og grønn farge illustrerer grensesnitt med lav kompleksitet.

Entreprisene er i hovedsak delt opp geografisk i en kontrakt per bygg, med unntak av kjeller som bygges under flere av nybyggene. Som oversikten viser er det planlagt å gjennomføre de fleste entrepriser som samspillsentrepriser. Det er inngått samspillskontrakter for H-blokk, kjeller, D-blokk og felles rigg og drift. Samspillsfase 1 for H-blokk og kjeller ble startet opp i januar 2020.

I vår tidligere kvalitetssikring av kontraksstrategien ga vi støtte til valg av entrepriseform og kontraksstruktur, men beskrev også at anbefalt kontraksstrategi samlet sett representerer en betydelig styringsutfordring for Statsbygg. Den nye entreprisformen i kombinasjon med

prosjektets størrelse og kompleksitet, samt kontraktenes størrelse i seg selv, gir betydelig usikkerhet i gjennomføringen.

Komplettering og endringer i kontraktsstrategien etter kvalitetssikring vurderes i hovedsak å være godt begrunnet. Vi har imidlertid noen vurderinger knyttet til strategi for eksternt kontrollsentral og de tverrgående entreprisene, samt de detaljerte kontraktsmekanismene i samspillskontraktene. Disse er kommentert i de neste delkapitlene.

6.2 EKSTERNT KONTROLLSENTER

Kontraktsstrategi for eksternt kontrollsentral er ikke tidligere kvalitetssikret. Statsbygg anbefaler å bruke ordinær totalentreprise uten samspill eller andre spesielle sikkerhetsbestemmelser for bygg og ugradert innredning/utstyr, mens øvrig innredning og utstyr anbefales som graderte anskaffelser. Som en variant av totalentreprise vurderer Statsbygg at anskaffelsen kan gjennomføres etter Best Value Procurement (BVP) for bygg og ugradert innredning/utstyr. BVP er en metode for prosjektstyring og innkjøp som vektlegger leverandørens kompetanse og prestasjon.

VURDERING

Vi vurderer at valg av kontraktsstrategi og entrepriseform for eksternt kontrollsentral synes tilstrekkelig begrunnet. Det er relativt enkelt å dele omfanget i det som er ugradert og det som må anskaffes under FOSA. Sammen med at bygget i seg selv ikke har spesiell kompleksitet eller spesielle krav til objektsikring, medfører dette at en totalentreprise i henhold til NS 8407 er egnet.

Entreprisen vil ha mange grensesnitt mot de tverrgående systemene som anskaffes over egne tverrgående kontrakter for hele RKV bygg, og det anbefales at disse grensesnittene gis spesiell oppmerksomhet i utarbeidelsen av konkurransegrunnlaget. Det bør i størst mulig grad unngås uklare grensesnitt eller gjensidige avhengigheter mellom totalentreprisen og de tverrgående entreprisene, for å redusere entreprenørenes mulighet til å fremme endringskrav.

Statsbygg holder åpent om det skal benyttes BVP ved anskaffelse av totalentreprisen. Vi fraråder imidlertid å introdusere en ny anskaffelsesform som Statsbygg har lite erfaring med i prosjektet, og anbefaler at totalentreprisen anskaffes ved en normal anbudskonkurranse.

6.3 TVERRGÅENDE ENTREPRISER

Kontraktsstrategi for de tverrgående entreprisene er dokumentert i Statsbyggs kontraktsstrategi revisjon 3. Statsbygg har definert enkelte systemer som tverrgående, fordi man av hensyn til sikkerhet, funksjon eller drift og vedlikehold har behov for at systemene er felles for alle

byggene i RKV bygg. Statsbygg anbefaler at de tverrgående entreprisene anskaffes som ni tverrgående entrepriser, som vist i tabellen under.

Tabell 6.1 Statsbyggs anbefalte kontraktsstruktur og entrepriseform for tverrgående systemer.

Tverrgående entrepriser	Entrepriseform
Bygningsautomasjon (7 system)	Samspill
Heiser (1 system)	Samspill
Strømforsyning (1 system)	Samspill
Sikkerhetssystemer (3 system)	Samspill
IKT Nettverk (1 system)	Samspill
Mobilnett (1 system)	Samspill
Nødnett (1 system)	Samspill
Høyspent (1 system)	Samspill
Reservekraft (1 system)	Samspill

Disse systemene vil anskaffes som egne tverrgående entrepriser. Entreprenørene vil være systemleverandører og utføre leverandør-/detaljprosjektering, utstyrsleveranser og samtidig ha det overordnede systemansvaret for løsningene. Samspillsentreprenører for den enkelte samspillskontrakt (Kjeller, H-blokk, A-blokk, etc.) skal utføre installasjon og montasje av utstyr levert av systemleverandørene så langt dette lar seg gjøre, men montasjen vil i noen tilfeller måtte utføres i sin helhet av systemleverandøren.

Grunnlaget for vurderingene i kontraktsstrategien er mer detaljert beskrevet i dokumentene *Tverrgående prosjektinnkjøp*, og *RIE-NO-066 Entrepriseorganisering tverrgående systemer*. Alle dokumentene er benyttet som grunnlag for våre vurderinger av Statsbyggs kontraktsstrategi.

Anskaffelsene av de tverrgående entreprisene har startet. For bygningsautomasjon og heiser er to leverandører prekvalifisert og invitert til å gi tilbud for hver av entreprisene. Strømforsyning er utlyst i anskaffelsesportalen Doffin. Kontrahering av alle de tverrgående entreprisene er planlagt i perioden sommer 2020 til sommer 2021.

VURDERING

Enkelte systemer må som følge av ulike hensyn være like i alle byggene, noe som taler for å trekke omfanget ut av de store samspillsentrepisene. Ved KS2 av kontraktsstrategi anbefalte vi likevel å begrense antall systemer som ble definert som tverrgående og begrense antall tverrgående kontrakter. Som følge av at hvert system som trekkes ut av samspillsentrepisene

introduserer nye tekniske grensesnitt, og hver tverrgående kontrakt som etableres introduserer nye kommersielle grensesnitt og avhengigheter. Disse tekniske, organisatoriske og kommersielle grensesnittene er Statsbyggs ansvar og øker dermed Statsbyggs styringsutfordring.

Beslutning om hvilke systemer som defineres som tverrgående bør derfor baseres på en vurdering av fordeler som oppnås med å trekke de ut opp mot ulempene det medfører. Foreliggende kontraktsstrategi synes primært å vurdere fordelene med å trekke ut systemer, og vi vurderer derfor begrunnelsen for enkelte av systemene, eksempelvis heiser, å være svak. Vi anbefaler derfor at det gjøres en ny vurdering av både systemer og kontrakter for å sikre at fordelene med å trekke ut hvert enkelt system er større enn ulempene.

Valg av samspill som kontraktsform for flere av anskaffelsene er i liten grad begrunnet. Underliggende dokumentasjon anbefaler også andre kontraktsformer, herunder rammeavtaler og direkte innkjøp. Videre er vi usikre på om det er hensiktsmessig å bruke samspillsentrepriser basert på NS8407 for innkjøp av komponenter, IT-nettverk og lignende. Kontraktsstrategien gir i liten grad grunnlag for å vurdere dette nærmere, men vi anbefaler at valg av kontraktsform gjennomgås og vurderes på nytt.

Det er planlagt at systemleverandør har systemansvaret, prosjekterer og leverer komponenter, og at entreprenørene for de store samspillsentreprisene utfører installasjon og montasje. Denne delingen kan skape utfordringer knyttet til garantiansvar, med risiko for ansvarspulverisering og at entreprenørene skylder på hverandre når det oppstår utfordringer. Vi anbefaler å verifisere egnetheten av ansvarsdelingen mellom de tverrgående entreprisene og de store samspillsentreprisene.

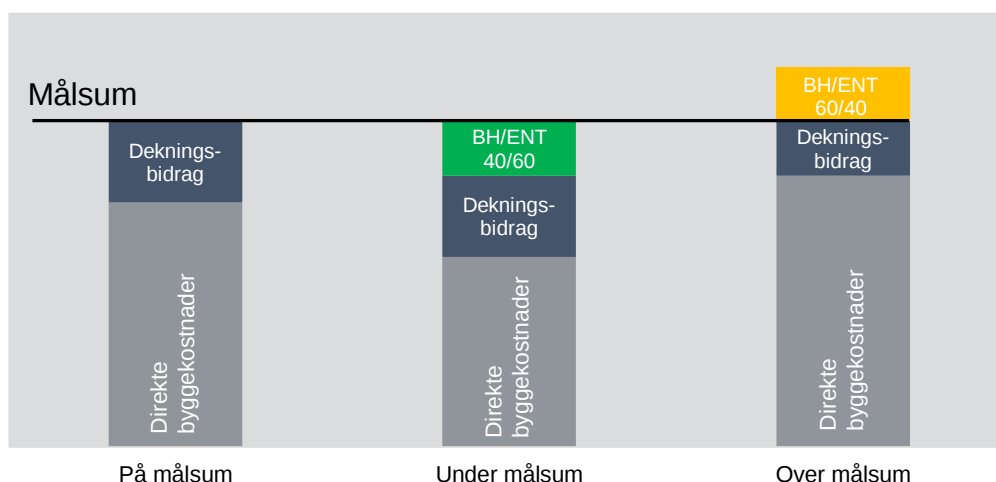
For de to konkurransene der prekvalifisering er ferdig er det kun to prekvalifiserte entreprenører per kontrakt. To tilbydere er normalt sett for lite til å oppnå god konkurranse og gir usikkerhet om det vil komme gode tilbud. Dette kan være en indikasjon på at kontraktsstrategien for de to entreprisene ikke er optimal, selv om det også kan være andre årsaker til få tilbydere.

6.4 KONTRAKTSMEKANISMER

Ved kvalitetssikring av kontraktsstrategi ble det gitt anbefalinger knyttet til kontraktsmekanismer. Statsbygg har fulgt flere av anbefalingene, og i dette delkapittel kommenteres enkelte forhold vi mener det bør jobbes videre med. Vurderingene i dette kapitlet er i stor grad basert på kontraktsbestemmelsene for kjeller og H-blokk.

6.4.1 Målsum med risikodeling

Statsbygg anbefaler en risikodelingsmekanisme som illustrert i figuren under.



Figur 6.2 Planlagt bonus/malus. Dersom netto inntakskost overskrider målsum dekkes 60 prosent av byggherre og 40 prosent av entreprenør. Dersom netto inntakskost ender under målsum fordeles 40 prosent til byggherre og 60 prosent til entreprenør.

Risikodelingsmekanismen innebærer at Statsbygg og entreprenør deler en besparelse dersom entreprenørens netto inntakskost (lønn, reise, diett, sosiale kostnader, materialkostnader, unntatt fortjeneste, risiko, og faste kostnader fratrukket rabatter) er lavere enn målsum, og tilsvarende deler en merkostnad dersom netto inntakskost er over målsum. Som beskrevet i kontraktsbestemmelsene skal målsum baseres på netto inntakskost for alle arbeider, tillagt påslag for dekningsbidrag, risiko og forventet prisstigning. Målsummen som legges til grunn for risikodelingen skal fremforhandles i samspillsfase 1, som gjennomføres før oppstart av byggearbeidene. Dersom entreprenørens netto inntakskost ender under målsum får Statsbygg 40 prosent og entreprenør 60 prosent av gevinsten. Dersom netto inntakskost ender over målsum, tar Statsbygg 60 prosent og entreprenøren 40 prosent av merkostnaden.

Kontraktsbestemmelsene definerer ikke noe tak på entreprenørens potensielle gevinst eller merkostnad som følge av risikodelingsmekanismen, men beskriver at «byggherren skal ha mulighet til å fastsette en øvre og nedre grense for bonusdeling der byggherren tar hele gevinsten og tapet hhv over og under disse grensene». I intervjuer er det indikert at Statsbyggs ambisjon er å fastsettes et øvre og nedre tak basert på risikobildet.

VURDERING

Som ved kvalitetssikring av kontraktsstrategien finner vi valget om å ha ulik risikodeling over og under målsum svakt begrunnet og anbefaler fortsatt at det benyttes en lik fordeling av gevinst og merkostnad over og under målsum. Det mest vanlige er å benytte 50/50-deling, men alt

mellom 50/50 og 80/20 er så vidt vi kjenner til benyttet. Det avgjørende er å finne en fordeling som gir entreprenøren en viss risikoavlastning samtidig som det gir insentiver for kostnadseffektivitet i gjennomføringen. Vi vurderer at 60 prosent gevinst til entreprenør under målsum vil gi entreprenørene for sterke insentiver til å forhandle frem en høy målsum og potensielt gjøre det krevende å bli enige om målsum.

Det bør også, som vi anbefalte ved kvalitetssikring av kontraktsstrategien, fastsettes et øvre og nedre tak for henholdsvis gevinst og merkostnad. Vi støtter derfor Statsbyggs ambisjon om dette, men frykter at det blir krevende å pålegge entreprenørene dette i forhandlingene, med mindre entreprenørene selv ser at det er formålstjenlig. Vi anbefaler at det søkes å oppnå enighet om øvre og nedre tak tidlig i samspillsfase 1, for å unngå at dette blir et krevende forhandlingspunkt mot slutten av fasen. Vi anbefaler også at mekanismer for fastsettelse av øvre og nedre tak inkluderes i kontrakter som ikke er utlyst.

6.4.2 Exit-mulighet i samspillsfase 1

Kontraktsbestemmelsene gir Statsbygg mulighet til å avbestille kontrakten dersom partene ikke blir enige om målsummen eller andre forhold i samspillsfase 1. Dette er beskrevet som følger:

Dersom byggherren velger å avbestille kontrakten før Samspillsfase 2 (utførelsesfasen), medfører dette ikke noe ansvar overfor totalentreprenøren utover betaling for utført arbeid. Oppgjør foretas i overensstemmelse med NS 8407 pkt. 39 på grunnlag av timepriser og påslag angitt i tilbudsskjema.

VURDERING

I KS2 av kontraktsstrategi ble det påpekt at trusselen om å bruke en slik exit-mulighet er det sterkeste forhandlingskortet til byggherre i forhandlingene om målsum med entreprenør. Forhandlingene om målsum er i realiteten en forhandling mellom Statsbygg og en monopolist, og dersom entreprenør legger til grunn at byggherren ikke vil benytte exit-muligheten i kontrakten svekkes Statsbyggs forhandlingsposisjon.

Konsekvensene ved å avbryte samspillsfase 1 kan være store, men det er likevel viktig at Statsbygg har myndighet og mulighet til å avbryte samspillet med entreprenør, dersom entreprenørens målsum-estimat er for høyt. Å avbryte samspillet vil være en stor og vanskelig beslutning, og som må hensynta de helhetlige konsekvensene. Det er derfor viktig at Statsbygg er trygge på at de har støtte hos KMD til å avbestille kontrakten om nødvendig.

6.4.3 Kompensasjon prosjekterende

Det er utarbeidet et forslag til avtale mellom Statsbygg og Team Urbis om tiltransport av prosjekteringsgruppen til samspillsentreprenør ved inngåelse av gjennomføringsavtale for den

respektive entreprise. I avtalen beskrives det at ved tiltransport etableres et kontraktsforhold mellom totalentreprenøren og den prosjekterende, samt at entreprenøren trer inn i Statsbyggs rettigheter og plikter overfor den prosjekterende.

I kontraktsbestemmelsene for samspillsentreprisene beskrives det at «byggherren kan kreve at totalentreprenøren deler bonus med (hele eller deler av) sin samspillsgruppe».

Vi oppfatter at kompensasjonsformat for prosjekteringsgruppen ved tiltransport ikke er besluttet eller avtalt, men det opplyses i intervjuer om at Statsbygg ønsker å inkludere prosjektering i målsum.

VURDERING

Vi støtter Statsbyggs anbefaling om å tiltransportere prosjekterende til entreprenør i gjennomføringsfasen. Det bør videre arbeides for at prosjekteringskostnadene inngår i entreprenørens målsum og at Team Urbis får samme risikodelingsmekanisme som entreprenør. Dette vil gi prosjekteringsgruppen insentiv til å bidra med kostnadsoptimalisering av design samt insentiv til å redusere egne timer.

Det kan være utfordrende for Statsbygg å få Team Urbis med på en slik modell, men for å lykkes med dette er det viktig at Statsbygg er tydelig på hva de ønsker til alle parter og at dette blir et sentralt element i samspillsfase 1. Dersom Statsbygg ikke lykkes med å inkludere prosjektering i målsum og risikodelingsmekanismene, bør det vurderes andre mekanismer for å insentivere prosjekteringsgruppen til å kostnadsoptimalisere design og begrense egen timebruk.

Organisering av prosjekteringsressurser er videre beskrevet i kapittel om organisering og styring.

6.4.4 Dagmulkt

Kontraktsbestemmelsene beskriver at byggherre kan bestemme milepæler som skal være dagmulksbelagte. Statsbygg har per i dag ikke detaljert ut hvilke milepæler som kan være aktuelle utover forslag til avtaledokument hvor enkelte forslag til milepæler er listet opp. I utgangspunktet skal byggherre og entreprenør sammen fastlegge disse milepælene tidlig i prosessen med utarbeidelse av målsum. I tillegg omfatter kontraktsbestemmelsene dagmulkt ved overskridelse av frist for oppstart prøvedrift tilsvarende én promille av hele kontraktsummen.

VURDERING

Vedrørende bruk av dagmulkt anbefalte vi i kvalitetssikring av kontraktsstrategi å gjøre en vurdering av dagmulksbestemmelsene opp mot de øvrige bestemmelsene i kontrakten, med

særlig fokus på å unngå at kontraktens ulike insentiver var motstridende og at de i sum underbygde prosjektets målprioritet. Spesielt ble det påpekt at dersom dagmulktbestemmelsene gir entreprenør sterkere insentiver enn risikodelingsmekanismene, risikeres det at entreprenør forserer eget arbeid for å unngå dagmulkt fremfor å kostnadsoptimalisere gjennomføringen.

Statsbygg har ikke foretatt en spesifikk vurdering av dagmulktsbestemmelsene, hverken isolert sett eller opp mot øvrige bestemmelser. Dette bør gjøres så snart som mulig og tas inn i diskusjonene med entreprenørene tidlig i samspillsfase 1. Det er viktig å vurdere dagmulkter helhetlig, og begrense antall dagmulktsbelagte delfrister for å unngå suboptimalisering.

Dagmulkt på én promille av hele kontraktssummen for oppstart prøvedrift kan utgjøre mer enn tre millioner kroner per dag i den største entreprisen, noe som er meget høyt. Når dato for oppstart prøvedrift fastsettes vil dagmulkten alene trolig medføre at andre hensyn nedprioriteres, noe som kan bli kostbart og gi dårligere kvalitet i de viktige testings- og oppstartsaktivitetene. Dette kan være uheldig, og vi anbefaler at Statsbygg revurderer størrelse og innretning av denne dagmulktsbestemmelsen.

7 SUKSESSFAKTORER OG FALLGRUVER

Rammeavtalen beskriver at det innenfor mulighetsrommet som er definert ved prosjektets rammebetingelser vil være en rekke forhold knyttet til styringsmodell, organisering/ansvarsforhold og relasjonene til omgivelsene som vil ha stor betydning for i hvilken grad prosjektet kan nå sine mål. Dette kan dreie seg om både muligheter og trusler. Under oppsummeres det vi mener er de viktigste suksessfaktorer og fallgruver for prosjektet, sammen med tilrådninger om operative muligheter for å implementere suksessfaktorene og tiltak for å unngå fallgruvene.

Tabell 7.1 Suksessfaktorer, og tilrådninger om operative muligheter for å implementere suksessfaktor.

Suksessfaktor	Tilrådninger om operative muligheter for å implementere suksessfaktor
Forutsigbar finansiering som legger til rette for kostnadseffektiv gjennomføring.	KMD bør beslutte gjennomføring og finansiering i tide basert på Statsbyggs utbetalingsplan.
Beskytte rammebetingelser, og beskytte prosjektet fra ekstern påvirkning.	Sikre at prosjektet kan gjennomføre mest mulig som avtalt uten forstyrrelser ved å være tydelige overfor regjeringen om eventuelle konsekvenser av endringer og nye krav.
Helhetlig styring av porteføljen, inkl. STI, IKT, effektivisering og delprosjektene.	Videreutvikle helhetlig strategisk plan for nytt regjeringskvartal til også å inkludere organisatoriske tiltak som er nødvendig for innflytting og gevinstrealisering og plan for sammenkoblingsfasen. Fokus i oppfølging bør være avhengigheter og koordinering for å sikre at delprosjektene er synkronisert og ferdigstilles på riktig tidspunkt. Viktig å ha fokus på at endringer i et prosjekt kan påvirke øvrige prosjekter. Dedikere personell med kompetanse og kapasitet til å utarbeide og følge opp plan.
Forankre arbeidsplasskonsept hos ansatte og ledelse.	God planlegging og gjennomføring av brukermedvirkning og felles organisasjonsutviklingsaktiviteter i regi og proaktiv styring, av KMD.
Sikre rapportering av fremdrift og status som gir relevant styringsinformasjon.	Stille tydelige krav til innholdet i Statsbyggs månedsrapport, inkludert tidspunkt for oversendelse. Benytte ekstern bistand til å gjennomgå månedsrapport og utfordre Statsbygg på innhold og grunnlag for månedsrapport.
Sørge for å ha nok og riktig prosjektstyringskompetanse i KMD.	Sørge for at KMD er bemannet med nok og riktige ressurser innen prosjektstyring for å kunne følge opp prosjektet.

Suksessfaktor	Tilrådsninger om operative muligheter for å implementere suksessfaktor
Sikre en felles og tydelig målprioritering.	KMD bør vedta målprioriteten. KMD og Statsbygg bør jobbe sammen for å utvikle felles forståelse for hva målprioriteringen innebærer i praksis. KMD bør utfordre Statsbygg på hvordan målprioriteten operasjonaliseres i prosjektorganisasjon og prosjektforberedelser for øvrig.

Tabell 7.2 Fallgruver, og tiltak for å unngå fallgruvene.

Fallgruver	Tiltak for å unngå fallgruvene
KMD undervurderer styringsutfordringene i gjennomføringsfasen.	Forberede KMD sin organisasjon på at gjennomføringsfasen kan bli utfordrende og at beslutningsevne og -effektivitet blir svært viktig. Sørge for å bemanne med nok og riktige ressurser innenfor prosjekt- og eierstyring for å kunne følge opp og utfordre Statsbygg.
Beslutningsprosess gir forsinkelser eller unødvendige endringer.	Samme tiltak som suksessfaktor knyttet til å beskytte rammebetingelser ovenfor. Videre sørge for beslutningsunderlag som omfatter konsekvenser av manglende eller sene beslutninger. Sikre at KMDs ledelse har oppmerksomhet om betydningen av beslutninger og beslutningseffektivitet.
Autorisasjonsskiller mellom STI, Energi, RKV og IKT gir utfordringer.	Sikre redundans på nøkkelpersonell med helhetlig innsikt. Etablere tilstrekkelige arenaer for utveksling av grensesnittinformasjon. Helhetlig plan som bidrar til å redusere potensielle fremdriftsutfordringer som følge av autorisasjonsskiller.
For sen avklaring om ansvar for helhetlig testing og oppstart.	Beslutte hvem som skal ha ansvar for helhetlig ferdigstilling, testing og oppstart så snart som mulig.
Ikke fange opp konsekvenser av forsinkelser eller endringer i delprosjekter.	Med utgangspunkt i helhetlig plan sørge for å ha et system for å samle inn relevant fremdriftsstatus for de ulike prosjektene, tidlig identifisere eventuelle forsinkelser og vurdere utviklingen i et helhetlig perspektiv.

8 ORGANISERING OG STYRING

Rammeavtalen angir at man i kvalitetssikringen skal gi tilråding om hvordan prosjektet bør organiseres og styres for å kunne realiseres på en mest mulig kostnadseffektiv måte, og innenfor den anbefalte kostnadsrammen inkludert avsetning for usikkerhet. Det skal etterprøves om føringer fra valgt kontraktsstrategi, og kontraktens mekanismer gjenspeiles i prosjektets organisasjonsstruktur. I denne sammenheng bør en komme tilbake til overordnede muligheter, trusler og strategivalg.

For prosjekter med særlig store styringsutfordringer skal det vurderes om det er behov for særskilte tiltak for å styrke styringen eller tilpasse innretningen av styringsstrukturen. Det skal gis tilråding om et styringsregime som gir best mulige insitamenter i retning av et mål om å bruke så lite av avsetningen for usikkerhet som mulig.

Dette kapittelet omfatter alle våre vurderinger og anbefalinger knyttet til organisering og styring av prosjektet.

8.1 OVERORDNET STYRING KMD

Kommunal- og moderniseringsdepartementet er prosjekteier og har ansvar for koordinering av de ulike prosjektene i regjeringskvartalet og koordinering mellom departementene. KMD er også oppdragsgiver for Statsbygg.

Overordnet styring av RKV-prosjektet ble kvalitetssikret av Dovre i KS2 av forprosjekt nytt regjeringskvartal i 2016. I kvalitetssikringen påpekte Dovre at de viktigste styringsfunksjonene som må ivaretas på overordnet nivå er å etablere klare mål for gjennomføringen samt å sikre mest mulig stabile rammebetingelser for prosjektet. Den organisatoriske overbygningen til prosjektet må være entydig, og styringsfunksjonene må utøves på en forutsigbar måte. Prosjekteier må blant annet lykkes med følgende forhold:

- Fastlegge prosjektomfang og verne om overordnede rammer
- Godkjenne eventuelle programendringer
- Sikre at prosjektet har relevante mål og en tydelig målprioritet
- Sikre at prosjektet har egnede styrings- og gjennomføringsstrategier
- Sikre forutsigbar tilgang på nødvendige ressurser
- Sikre strategisk kontroll og revisjoner på områder som er kritisk for suksess

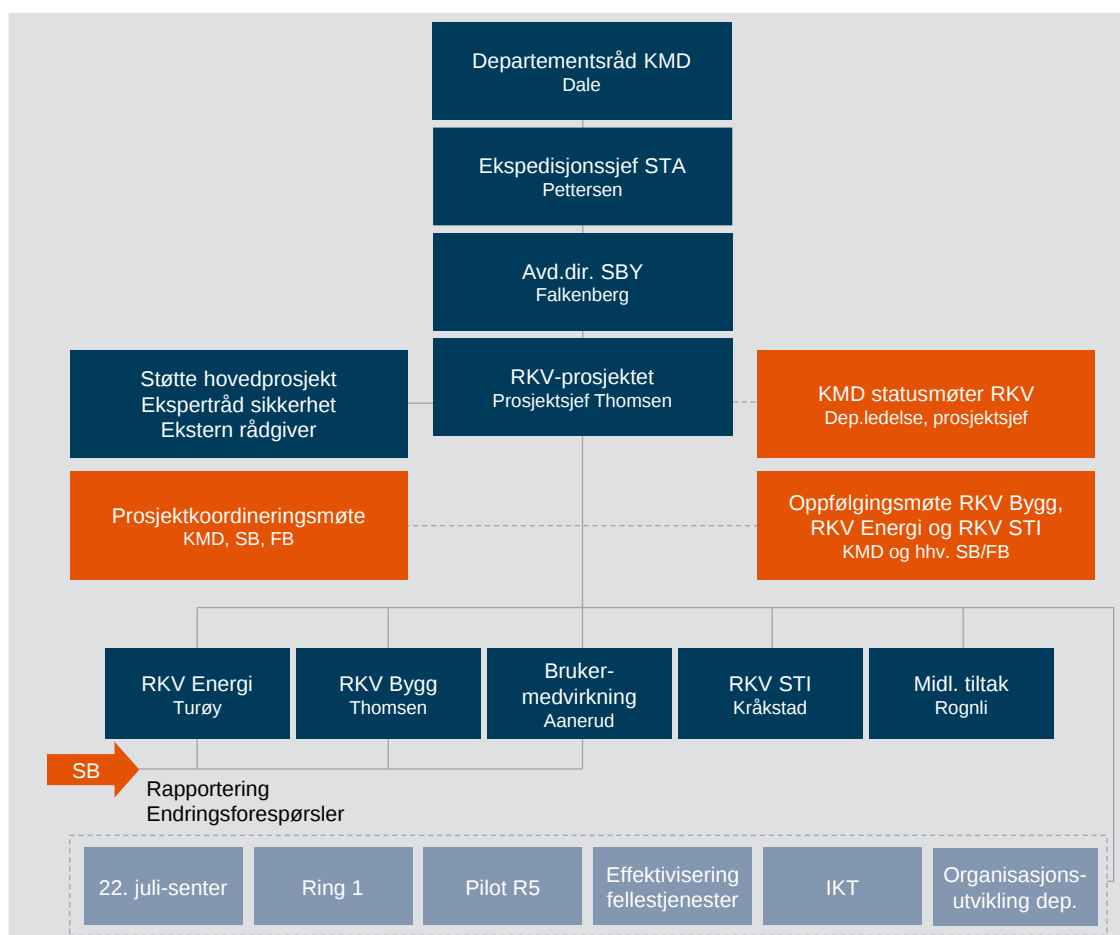
Det ble anbefalt at departementet etablerer et overordnet styringsdokument med tydeliggjøring av roller, beslutningsmyndighet og premisser for gjennomføringen.

Departementet har i tråd med anbefaling i KS2 av forprosjektet etablert et overordnet styringsdokument. Styringsdokumentet redegjør for prosjekteiers styring og oppfølging frem til

Stortinget har tatt stilling til kostnadsramme for byggetrinn 1, men det foreligger foreløpig ikke dokumenterte beskrivelser av organisering og styring i neste fase. Styringsdokumentet er under revisjon i kvalitetssikringsperioden, men utgjør grunnlaget for vurdering av overordnet styring i denne rapporten i tillegg til informasjon innhentet i intervjuer med KMD.

Beslutningsmyndighet for RKV-prosjektet ligger til KMD innenfor rammer satt av regjeringen og Stortinget. Departementet er også ansvarlig for etatsstyringen av Statsbygg. Beslutninger i departementet forberedes av prosjekt og delprosjekter, og besluttes i ansvarlig avdeling i den grad avdelingen har nødvendige fullmakter, eller på ordinær måte i departementets linjeledelse. Tilrådinger fra prosjektet godkjennes av prosjektsjef før den fremmes i linjen via ansvarlig avdelingsdirektør. Prosjekteierstyring skjer således i linjen. Vesentlige endringer i prosjektet behandles i regjeringen. Beslutninger som løftes til regjeringen følger ordinære prosesser for regjeringsbehandling.

RKV-prosjektet er ledet av en prosjektsjef, og hovedprosjektet har en intern støttefunksjon i departementet som bistår prosjektsjef. Prosjektet har knyttet til seg en ekstern rådgiver. Det er samme prosjektsjef for det helhetlige RKV-prosjektet og for RKV bygg. Organiseringen er illustrert i figuren under.



Figur 8.1 Overordnet organisering av prosjektet.

Det avholdes månedlige prosjektkoordineringsmøter mellom KMD, Statsbygg og Forsvarsbygg for å sikre koordinering mellom delprosjektene i RKV-prosjektet. I RKV bygg avholdes det koordineringsmøter hver 14. dag med Statsbygg. Det er videre formalisert et eget opplegg med månedlige oppfølgingsmøter med Statsbygg for RKV bygg, RKV Energi og STI. I KMD avholdes kvartalsvise statusmøter i departementets ledelse.

Det er etablert et prosjektråd for RKV bygg som består av representanter for departementene, statsministerens kontor, DSS, Statsbygg og representanter fra de tillitsvalgte som representerer brukerne. Prosjektrådet er et rådgivende organ som holdes oppdatert på fremdrift og skal sikre informasjonsflyt i departementsfellesskapet. Rådet møtes fire til fem ganger i året. Et brukerutvalg med representanter fra samme enheter som prosjektrådet, skal legge til rette for brukermedvirkning. En ekspertgruppe skal sikre kompetanse rundt spørsmål om sikkerhet i regjeringskvartalet.

KMD har nylig fått utarbeidet en overordnet fremdriftsplan for alle prosjektene som gjennomføres i nytt regjeringskvartal, både av Statsbygg og andre byggherrer. Planen reflekterer sentrale grensesnitt og avhengigheter mellom aktiviteter i hvert enkelt prosjekt. Planen inkluderer også et dokument som beskriver de sentrale grensesnitt og avhengigheter og en prosess for oppfølging av fremdrift for delprosjektene og oppdatering.

VURDERING

En velfungerende prosjekteierstyring er avgjørende for prosjektet. Det er viktig at departementet bemanner prosjektet med rett og tilstrekkelig kompetanse, og det bør avsettes nok ressurser og tid til å utøve eierrollen. Vi vurderer at foreløpig planlagt organisering av prosjekteierstyring for neste fase med en videreføring av de sentrale funksjoner, ansvar og koordineringsarenaer i organisasjonskartet er hensiktsmessig, og vil kunne sikre en god og aktiv eierstyring videre.

Departementets kapasitet til å følge opp Statsbygg og gjøre selvstendige vurderinger av styringsinfo bør imidlertid styrkes. Dette for å sikre at departementet har tilstrekkelig kapasitet til å håndtere den løpende dialogen og aktive eierstyringen av Statsbygg, samt tilstrekkelig kapasitet og kompetanse til å stille krav til beslutningsunderlag og følge opp beslutninger. KMD bør også stille krav til forbedringer i den månedlige statusrapporten fra Statsbygg. Dette er ytterligere beskrevet i et eget delkapittel.

Ekstern rådgiver for prosjekteier bør få økt involvering eller suppleres med en ressurs som har seniorkompetanse på prosjekteierstyring. KMDs styringsdokumentet bør oppdateres for gjennomføringsfasen i god tid før den starter, for å sikre at prosjektet har på plass egnede styringsfunksjoner tidlig.

I prosjekter av denne størrelse og kompleksitet er det avgjørende med klare roller mellom aktørene. Prosjektet har fulgt anbefalingen fra KS2 av forprosjektet om at rollene som oppdragsgiver og leverandør bør tydeliggjøres gjennom prinsipp om «single point of contact»

mellom prosjektleder i departementet og Statsbyggs prosjektdirektør. Prinsippet bør fastholdes og videreføres i gjennomføringsfasen.

Prosjekter under RKV-prosjektet, samt tilgrensende prosjekter som er avgjørende for gjennomføring og gevinstrealisering i regjeringskvartalet har innbyrdes strategiske avhengigheter. Grensesnittene mellom prosjektene er teknisk sett ikke spesielt komplekse, men har flere absolutte avhengigheter og en rekke autorisasjonsskiller som begrenser informasjonsflyt. Det er få personer som har den helhetlige innsikten i alle prosjektene. Det bør vurderes om flere bør få helhetlig innsikt for å sikre redundans. Arena for effektiv utveksling av informasjon vedrørende grensesnitt som er omfattet av sikkerhetsloven blir viktig.

Det er etablert en helhetlig plan på strategisk nivå for alle RKV-prosjekter som hensyntar de strategiske avhengighetene. Planen gir et godt grunnlag for styring og vil være egnet som grunnlag for oppfølging på porteføljenivå. Når det gjelder planens beskrivelse av avhengighetene mot felles to-nivå IKT-løsning og testings- og ferdigstillelsesaktiviteter vurderer vi at planen er uklar og ikke komplett. Vi har begrenset innsikt i IKT-prosjektet, men anbefaler at spesielt disse delene av den overordnede planen bearbeides videre.

Planen omfatter etter vår innsikt alle de relevante byggeprosjektene. Vi anbefaler imidlertid at planen i tillegg bør omfatte de departementsspesifikke aktivitetene for forberedelse til innflytting i nytt RKV. Dette omfatter effektiviseringsprosjektet, organisasjonsutviklingsaktiviteter i departementene, planlegging av flytting i departementene og andre aktiviteter som er nødvendig for gjennomføring av byggeprosjektet, innflytting og gevinstrealisering.

Når det gjelder felles to-nivå IKT-løsning er vi i kvalitetssikringen gjort kjent med at det kan være mulig å ta i bruk RKV bygg med dagens system dersom felles to-nivå IKT-løsning blir forsinket. Det er ikke forelagt skriftlig dokumentasjon på tiltakene, men vårt inntrykk er at et slikt alternativ vil kreve større arealer til IKT-arbeidsplasser og serverløsninger enn det som er planlagt. Det bør verifiseres at det er gjennomførbart å videreføre eksisterende IKT-løsninger i RKV bygg om nødvendig, og synliggjøre konsekvenser av dette. Siste dato for beslutning om en midlertidig videreføring av eksisterende IKT-løsninger bør fastsettes for å ha tilstrekkelig tid til å tilpasse rom- og funksjonsprogram og IKT-løsninger for dette.

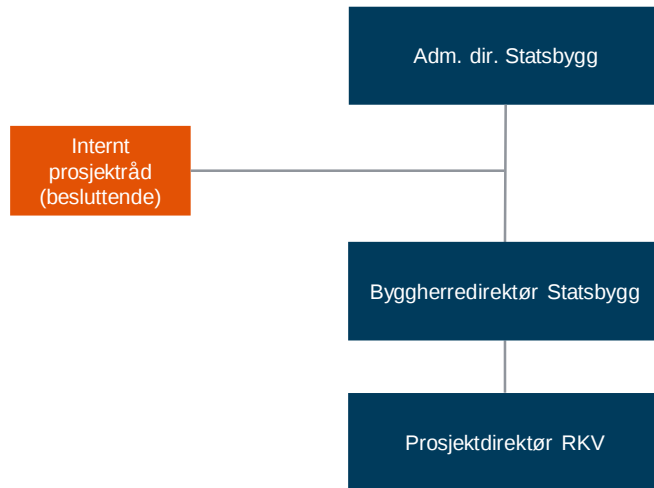
Det er videre viktig at ansvar for systematisk ferdigstillelse og helhetlig testing defineres snarlig. Dette kan ha kommersielle konsekvenser for kontraktene og kan påvirke gjennomføringsplanen, bemanningen og krav til informasjonssikkerhet. Beslutning om ansvar bør sees i sammenheng med hvem som får ansvaret for bygningsdriften etter ferdigstillelse.

For å følge opp den helhetlige strategiske planen bør KMDs organisasjon styrkes med prosjektstyringskompetanse for samlet koordinering og styring. Departementet bør ha tett oppfølging av porteføljen av alle prosjektene som er avgjørende for gevinstrealiseringen.

Departementet bør videre sikre kapasitet til å gjennomføres strategisk kontroll og revisjoner på områder som er kritisk for suksess i neste fase.

8.2 OVERORDNET STYRING STATSBYGG

En oversikt over overordnet organisasjonsstruktur i Statsbygg er vist i figuren under.



Figur 8.2 Overordnet organisering i Statsbygg

Prosjektet er organisert med prosjektdirektør som øverste leder som videre rapporterer til byggherredirektør i Statsbygg. Den daglige kommunikasjonen fra prosjektet og mot KMD går mellom prosjektdirektør Statsbygg og prosjektsjef KMD. Formelle rapporteringslinjer ved eksempelvis oversendelse av månedsrapporter og beslutningsunderlag skjer fra administrerende direktør i Statsbygg til KMD.

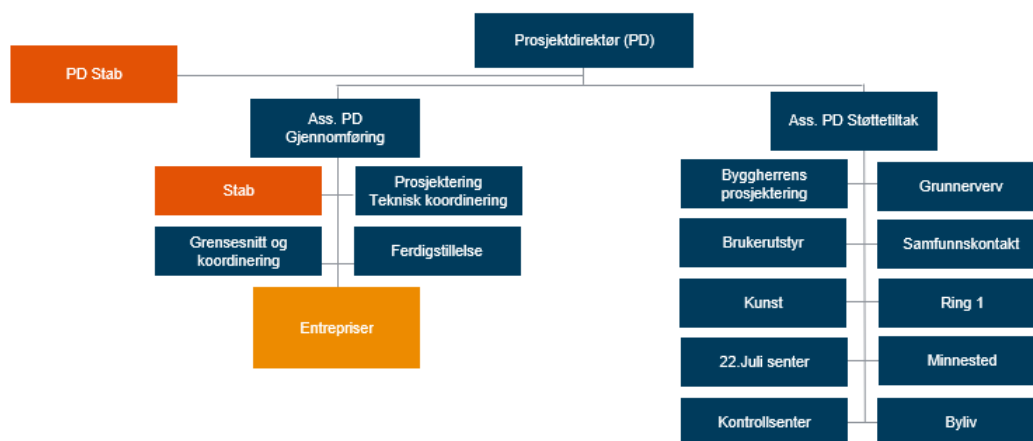
Det er etablert et internt prosjektråd som også er et besluttende organ for administrerende direktør.

VURDERING

Styringen av prosjektet bør reflektere at dette er et spesielt stort og komplekst prosjekt for Statsbygg. Administrerende direktør bør således være tett på og gi prosjektet større oppmerksomhet enn andre prosjekter. I tråd med vår anbefaling fra KS2 av forprosjektet om korte rapporteringslinjer, har Statsbygg kuttet ett ledd i rapporteringen mellom prosjektdirektør og administrerende direktør. Sammen med at prosjektrådet er gitt en besluttende funksjon, mener vi at det er etablert en overordnet styringsmodell som gir beslutningsevne og tilstrekkelig nærhet mellom prosjekt og administrerende direktør.

8.3 PROSJEKTORGANISERING

Statsbyggs planlagte prosjektorganisering er vist i figuren under.



Figur 8.3 Planlagt overordnet prosjektorganisering

Organisasjonskartet som presentert ovenfor er Statsbyggs planlagte organisering for gjennomføringsfasen. Kartet er ikke implementert i vedlegg til styringsdokument, men vi er informert om at dette er den faktiske planen. Vi tar derfor utgangspunkt i dette organisasjonskartet i vår kvalitetssikring.

I rapporteringslinjen under prosjektdirektør er det en rekke stabsfunksjoner som kommunikasjon, ytre miljø, kvalitet og SHA, objektsikkerhet, digitale løsninger, prosjektstyring, prosjektsikkerhetsleder og prosjektadministrasjon. Disse inngår i boksen PD Stab. Disse fagområdene har en leder med flere ressurser som rapporterer innenfor området. Stabsfunksjonene er felles for de ulike entreprisene, men det planlegges at det for enkelte fagområder dedikeres spesifikke ressurser mot de ulike entreprisene.

Videre i rapporteringslinje under prosjektdirektør planlegges det med en Assisterende prosjektdirektør gjennomføring (Ass. PD Gjennomføring) og en Assisterende prosjektdirektør støttetiltak (Ass. PD Støttetiltak). Alle de større entreprisene er samlet i rapporteringslinje under Ass. PD Gjennomføring, som har ansvaret for å koordinere disse. Under Ass. PD Gjennomføring er det blant annet organisert med nøkkelressurser innenfor teknisk koordinering, grensesnitthåndtering og ferdigstillelse.

Utover hva organisasjonskartet viser planlegges det med tverrgående samspillsgrupper og tverrgående temamøter. Den tverrgående samspillsgruppen består av prosjektledere fra totalentreprenør for hver samspillskontrakt sammen med byggherrens prosjektledere for entreprisene, og ledes av Ass. PD Gjennomføring som har beslutningsmyndighet. Viktige problemstillinger på overordnet nivå og mellom delprosjektene drøftes og Ass. PD har ansvaret for å informere organisasjonen om viktige beslutninger som fattes. De tverrgående temamøtene

har ikke en besluttende myndighet, men har som formål å utarbeide anbefalte løsninger som legges frem for tverrgående samspillsmøte hvor saken/temaet drøftes og besluttes.

VURDERING

Vi støtter Statsbygg sin foreslåtte prosjektorganisering for gjennomføringsfasen. Vi ser likevel noen utfordringer som Statsbygg bør være ekstra oppmerksomme på. Ass. PD Gjennomføring har ansvaret for hovedparten av omsetningen, og det er derfor avgjørende for prosjektets suksess at denne rollen «lykkes». Dersom Ass. PD Gjennomføring ikke lykkes med å styre og koordinere underliggende entrepriser vil prosjektet få betydelige utfordringer. I organisasjonskartet og beskrivelse ovenfor, reflekteres at denne vesentlige rollen har støtte av en rekke nødvendige ressurser innenfor blant annet grensesnittskoordinerer og teknisk koordiner for å gi større evne til styring på tvers av delprosjektene. Statsbygg har kun overordnet spesifisert hvilke roller som er planlagt inkludert i Ass. PD Gjennomføring sin stab, men vi anbefaler som et minimum at staben inkluderer ressurser innen prosjektstyring (tid og kost) og endringsstyring.

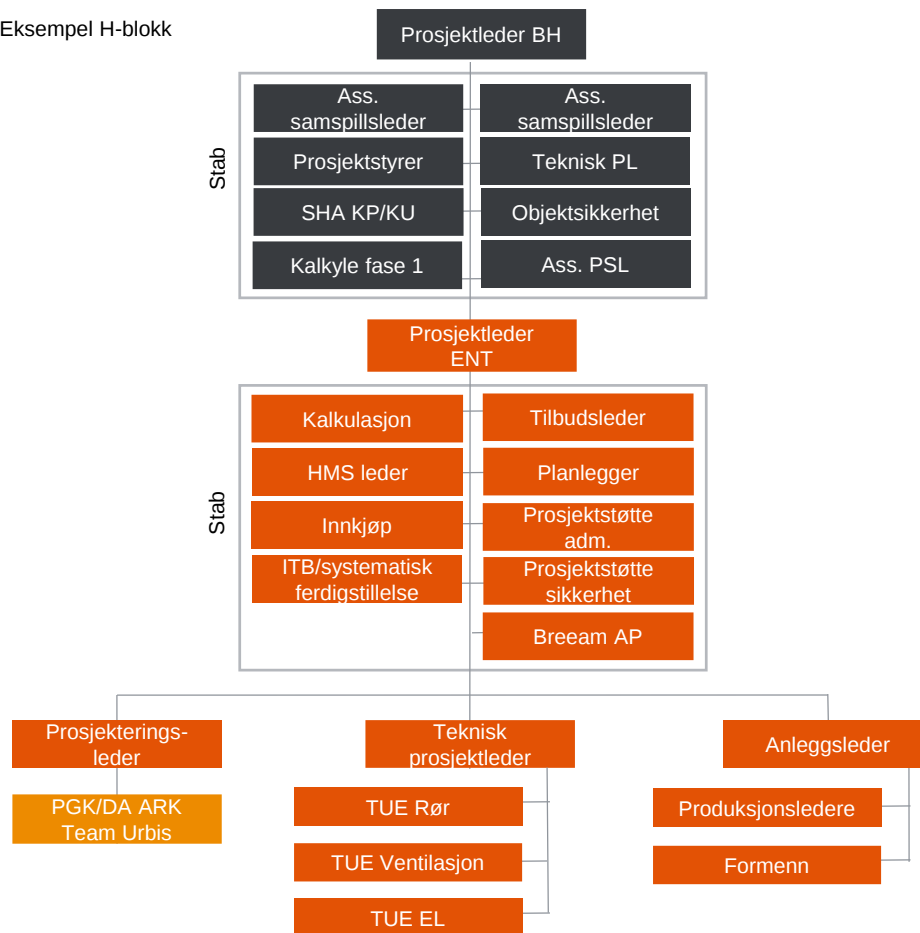
Som følge av størrelsen og kritikaliteten av flere av entreprisene og det store ansvaret som hviler på Ass. PD Gjennomføring er det en risiko for at informasjonsflyten fra prosjektlederne for den enkelte entreprise ikke følger linjen og går direkte til prosjektdirektør. Prosjektdirektørs behov for informasjon og prosjektledernes behov for avklaringer og oppmerksomhet fra prosjektdirektør utfordrer ytterligere at informasjonsflyten går via Ass. PD Gjennomføring. Det er derfor viktig at det brukes tid på å rendyrke rapporteringslinjene og utvikle gode prosesser for samhandling og informasjonsflyt.

Den tverrgående samspillsgruppen og de tverrgående temamøter er viktige for å sikre enhetlige prosesser og deling av beste praksis mellom entreprisene. Disse bør derfor få spesiell oppmerksomhet tidlig. Både fordi det er viktig at de gode premissene legges tidlig og at de tverrgående temamøtene blir levedyktige og velfungerende over tid.

8.4 ORGANISERING DELPROSJEKTER

Figuren nedenfor viser et eksempel på organisering av et delprosjekt i samspillsfase 1, det vil si organiseringen av samspillet med entreprenør, slik Statsbygg så langt har planlagt organisasjonsstrukturen. Det er presisert fra Statsbygg i intervjuer at organisasjonskartet skal videreutvikles sammen med entreprenørene i samspillsfase 1.

Eksempel H-blokk



Figur 8.4 Planlagt organisasjonsstruktur for et delprosjekt. Statsbygg-ressurser er markert med grått, entreprenørens ressurser er markert med rødt og Team Urbis er markert med gult

Ressurser fra prosjekteringsgruppen, Team Urbis rapporterer formelt til byggherre i fase 1 av samspillet, men vil tiltransporteres den enkelte samspillsentreprenør ved overgang til samspillsfase 2 (gjennomføringsfasen). Team Urbis vil fortsatt ha en overordnet koordineringsfunksjon og være ansvarlig for den helhetlige prosjekteringen.

I tillegg til eksempel på organisering av entrepris ovenfor er det etablert organisasjonskart for de tverrgående tekniske entrepriser hvor samspillsleder for de tverrgående tekniske entrepriser har tre assisterende samspillsledere som rapporterer direkte til seg. Hver assisterende samspillsleder har ansvar for 1-4 systemer.

VURDERING

Ved kvalitetssikring av kontraktsstrategi anbefalte vi på delprosjektnivå å etablere en fullt integrert organisasjon, i størst mulig grad unngå dublering av roller, og i størst mulig grad unngå

tradisjonell kontraktsoppfølging. Vi anbefalte i tillegg at prosjektet burde få rekruttere personell uavhengig av Statsbyggs egne ressurser, og at egenskaper som burde vektlegges ved rekruttering var samspillserfaring, samarbeidsevner og evner til å vise tillit.

I prosjektets siste revisjon av organisering av delprosjektene fremstår ikke organiseringen som et integrert team, men med en mer tradisjonell struktur med et tydelig kunde-leverandør forhold. Selv om Statsbygg kommuniserer at de planlegger å arbeide som et integrert team, bør også organisasjonskartet reflektere dette. Ved videreutvikling av organisasjonsstrukturen bør det være fokus på å etablere en fullt integrert organisasjon, uten de tradisjonelle byggherre-entreprenør relasjonene. Dublering av roller hos Statsbygg og entreprenør bør unngås for å underbygge integrert organisasjon samt å sikre effektiv ressursutnyttelse.

De ulike selskapene som utgjør Team Urbis kan i gjennomføringsfasen risikere å sitte på begge sider av bordet, og det kan være forlokkende å kontakte kollegaer på andre siden dersom det er behov for raske avklaringer eller lignende. Hvilke prosjekteringsressurser som skal tiltransporteres entreprenør i gjennomføringsfasen er per nå ikke avklart. Det er viktig at de samme ressursene ikke får flere roller, der de både rapporterer til entreprenør i delprosjektet og til byggherre på overordnet nivå. Dette vil skape rolleforvirring og kan gi uheldige insentiver for den enkelte. For å unngå utfordringer som følge av at de samme selskapene sannsynligvis blir sittende på flere sider av bordet bør det sørges for tydelige rapporteringslinjer, ansvarsområder og kjøreregler, og at det er fokus på rolleforståelse og samhandling fra dag én i samspillet.

Det er planlagt med minst elleve samspillsentrepriser med tilnærmet likelydende kontraktsbestemmelser og gjennomføringsmodeller. Entreprisene vil til dels konkurransenutsettes og startes opp i sekvens, og forholdene ligger derfor godt til rette for å drive systematisk erfaringsoverføring på tvers av entreprisene. I lys av at Statsbygg har begrenset erfaring med gjennomføring av samspillsentrepriser, er det spesielt viktig at det sørges for læring mellom entreprisene. Det anbefales derfor å lage et program for systematisk erfaringsoverføring mellom entreprisene og at noen får et dedikert ansvar for dette..

Erfaringene med samspillsentrepriser hos delprosjektlederne varierer fra mye erfaringen til ingen erfaring. Dette underbygger behovet for systematisk erfaringsoverføring. I tillegg bør samspillserfaring og personlige egenskaper tilpasset samspillsformen vektlegges i videre rekruttering.

8.5 FREMDRIFTSSTYRING

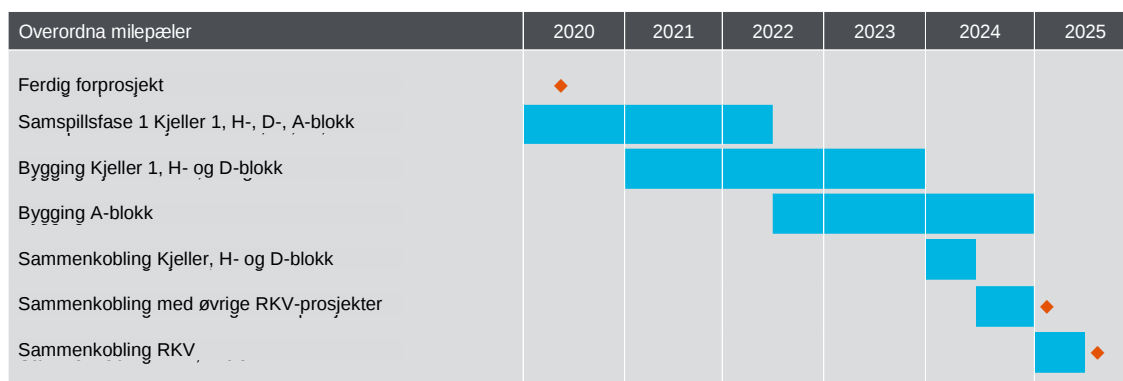
Statsbygg har etablert en fremdriftsplan for byggetrinn 1 som viser hovedmilepæler, hovedaktiviteter, enkelte grensesnitt og aktiviteter som er markert som kritiske. Det er også etablert en plan for kontrahering, men denne er ikke koblet sammen med øvrige aktiviteter i planen.

Fremdriftsplanen er basert på varigheter som ble definert av Statsbygg i 2016, og kvalitetssikret av prosjekteringsgruppen i 2018. Planen er til en viss grad videreutviklet den siste tiden basert

på innspill fra prosjektlederne for de kontraktene som har prosjektledere på plass. Byggetidene for de enkelte byggene er i hovedsak beskrevet som en aktivitet, med unntak av kjeller der enkelte deler er trukket ut av samlet varighet for å synliggjøre avhengigheter mot overliggende bygg. Aktiviteter for de tverrgående entreprisene er ikke inkludert.

Planen inneholder koblinger mellom aktiviteter som står i et logisk avhengighetsforhold til hverandre, men er ikke et komplett logisk nettverk. Fremdriftskritiske aktiviteter er markert, men dette er i hovedsak basert på prosjektledernes oppfatning av hva som er fremdriftskritisk.

Figuren under viser en svært overordnet skisse av planlagt varighet, inkludert sluttmilepælene som viser innflytting fra 1.januar 2025 til 1.juli 2025.



Figur 8.5 Overordnet skisse av planlagt varighet, inkludert sluttmilepæler for innflytting

Status per i dag er at det er startet samspillsfase 1 for kjeller, forberedende arbeider og H-blokk. Kjeller og H-blokk oppnådde ved slutten av april beslutningspunkt 1 i samspillsfase 1. Dette innebærer blant annet at det er utarbeidet fremdriftsplan for samspillsfase 1, overordnet plan for samspillsfase 2 og første utkast til målpris.

Det har så langt vært utfordringer med at sikkerhetsklareringer tar lenger tid enn forventet og at flere innledende aktiviteter som følge av dette forskyves. Samspillsentreprenørene sine første utkast til gjennomføringsplaner er lagt fram for Statsbygg. Disse viser at H-blokk kan gjennomføres raskere enn planlagt, mens kjellerentreprisen vil trenge minst et halvt år lenger enn planlagt. Dette kommer av at kjeller-entreprenør trenger mer tid både til å gjennomføre samspillsfase 1 og selve byggearbeidene.

Kommunal saksbehandling av rammesøknader og igangsettingstillatelser er også en fremdriftsusikkerhet. Fremdriftsplanen er basert på at kommunen bruker lovens maksimums behandlingsfrister. Erfaring til nå er at den kommunale saksbehandlingen av flere søknader tar lenger tid enn lagt til grunn i plan, som følge av at kommunen etterspør ytterligere dokumentasjon.

Det er utarbeidet en prosjektspesifikk prosedyre for fremdriftsstyring som beskriver utarbeidelse av fremdriftsplanen og prosjektets planhierarki, fremdriftsmåling og fremdriftsrapportering. Cut-

off for fremdriftsmålinger er angitt til siste søndag i måneden og status skal fokusere på kritiske aktiviteter og grensesnitt. Det er i tillegg angitt at direkte arbeid blir timesatt og inngår i vektet fremdriftsplan, og for andre aktiviteter vil det måles fremdrift basert på milepæler. Prosjektering, produksjon og testing i slutfase vil bli målt på milepæler eller antall montert, eksempelvis monterte fasadeelementer. I prosedyren beskrives det videre at rådgiver, delprosjektene, entreprenørene og leverandører skal lage prosedyrer for måling av fremdrift som skal godkjennes av Statsbygg.

VURDERING

En komplett og realistisk fremdriftsplan er avgjørende for å lykkes med prosjekter, og fremdriftsplanen er spesielt viktig i et så stort og komplekst prosjekt som RKV Bygg. Det er også betydelig tidsdrevne kostnader og meget høy produksjonstakt over en lengre periode, og forsinkelser i gjennomføringsfasen vil kunne ha stor kostnadspåvirkning. Det bør derfor stilles spesielt høye krav både til fremdriftsplanen og fremdriftsstyringen.

Det burde foreligget en mer komplett nettverksplan der alle sentrale avhengigheter var identifisert og hensyntatt, som kunne muliggjort analyser av kritisk sti, nærkritisk sti og usikkerhet. Det bør derfor etableres en plan med disse egenskapene, som også inkluderer kontrahering, tverrgående entrepriser og sentrale avhengigheter mellom disse arbeidene og resten av prosjektet. Fra intervjuer oppfatter vi at Statsbygg avventer detaljering og konkretisering av planen til entreprenørenes planer legges fram, men vi mener at dette blir for sent. Det er naturlig at entreprenørene lager de mest detaljerte planene, men Statsbygg bør sørge for å ha en overordnet nettverksplan med alle logiske sammenhenger definert. Denne bør reflektere kritiske avhengigheter og grensesnitt, og være egnet for fremdriftsmålinger og analyser.

Det anbefales også å utarbeide detaljerte faseplaner for de ulike stegene i arbeidene. Disse bør hensynta alle grensesnitt og avhengigheter, og også inkludere rigg- og logistikkplan for hver enkelt hovedfase. Disse planene bør baseres på input fra alle entreprenørene, og utføres av Statsbygg eller rigg- og driftsentreprenør. Det bør også gjennomføres byggbarhetsanalyser av alle hovedaktiviteter med fokus på logistikk og rigg.

Statsbyggs fremdriftsplan muliggjør ikke en reell usikkerhetsanalyse på tid. Vi vurderer likevel at det er betydelig fremdriftsusikkerhet, og at planlagt innflytting i 2025 er optimistisk. Følgende forhold vurderes til å kunne ha spesiell påvirkning på fremdrift:

- Ferdigstillelse av riving av Y-blokk
- Kravene til informasjonssikkerhet og sikkerhetsklarering og hvordan det påvirker oppstart og produktivitet
- Autorisasjonsskiller og hvordan det påvirker informasjonsdeling mellom RKV bygg og tilgrensende prosjekter samt testing og idriftsetting
- Avhengigheter og grensesnitt mellom entrepriser, særlig mellom kjeller og øvrige bygg

- Byggeplasslogistikk, fra mottak og kontroll av materialer på eksterne riggplasser til vare- og personellflyt på selve byggeplassen
- Produktivitetsutfordringer som følge av høy aktivitet på begrenset område
- Gjennomføring av samspillsfase 1, inkludert Statsbyggs godkjenning av alle beslutningsmilepælene
- Entreprenørenes evne til å planlegge, styre og følge opp komplekse helhetlige entrepriser
- Entreprenør for kjellers vurdering av at arbeidene vil ta lenger tid enn beregnet
- Tid til byggesaksbehandling hos Oslo kommune
- Covid-19 sin påvirkning på produktivitet

I tillegg fremkommer det av siste versjon av fremdriftsplanen at flere tidlige aktiviteter er utsatt, samtidig som sluttmilepælene fastholdes. Dette betyr at det er flere aktiviteter som skal gjennomføres på kortere tid, noe som øker fremdriftsusikkerheten.

Tidkrevende sikkerhetsklareringer trekkes frem som hovedårsaken til forsinkelser i oppstart av samspillsfase 1. Det anbefales derfor at sikkerhetsklarering legges inn i planen som en innledende aktivitet i hver kontrakt før oppstart av både samspillsfase 1 og 2.

Kjellerentreprisen vurderes å være den mest fremdriftskritiske av entreprisene, både i lys av grensesnitt mot øvrige bygg, det samlede omfanget av kjelleren, kompleksiteten av arbeidene og at entreprenørene oppfatter at de trenger mer tid. Kjelleren bør derfor få spesiell oppmerksomhet i oppfølging og rapportering.

Man bør også revurdere planlagte varigheter for byggesaksbehandling. Det er grunn til å forvente at det for søknader som skal behandles av kommunen vil gå mer tid, både fordi det er planlagt med korte varigheter og at det ikke kan utelukkes at Oslo kommunes negative holdning til prosjektet påvirker saksbehandlingen. Dette kan gjelde alle søknader, men særlig søknader knyttet til H-blokk og ytre perimeter kan bli krevende. Det bør vurderes spesielle tiltak for å sikre framdrift eller begrense de negative konsekvensene dersom disse søknadene tar lengre tid enn planlagt.

Statsbygg er avhengige av at entreprenørene utvikler gode fremdriftsplaner som gir grunnlag for helhetlig planlegging, prioritering, rapportering og prognoser. Fremdriftsrapportene bør kunne aggregeres til et komplett bilde over planlagt, faktisk og forventet fremdrift, og dette forutsetter at entreprenørene planlegger og rapporterer etter en felles metodikk. Dette kan erfaringsmessig være krevende for entreprenørene, og det er viktig at Statsbygg kommuniserer krav til entreprenørenes fremdriftsplaner, -styring og -rapportering. Statsbygg bør være proaktiv i denne fasen for å sikre en mest mulig helhetlig rapportering på tvers av delprosjektene. I tillegg bør Statsbygg være forberedt på å hjelpe entreprenørene med å etablere tilstrekkelige systemer og verktøy for å kunne møte kravene. Det er avgjørende at entreprenørene klarer å rapportere volumfremdrift og inntjent verdi.

Det anbefales videre å gjennomføre regelmessige usikkerhetsanalyser av tid for å ha et best mulig grunnlag for å styre, prioritere og etter hvert planlegge testing, idriftsetting og innflytting. I

lys av de betydelige tidsdrevne kostnadene til byggherreadministrasjon, prosjektering og entreprenørens generelle kostnader, er det viktig å ha god kontroll på fremdriften. Forsinkelser vil kunne få store negative konsekvenser. Derfor anbefaler vi å gjennomføre usikkerhetsanalyser på tross av at prosjektet ikke er tidsstyrt og innflyttingsdatoer foreløpig ikke er låst.

Prosedyren for fremdriftsstyring bør videre oppdateres for i større grad å reflektere vurderingene og anbefalingene over.

8.6 KOSTNADSSTYRING

Statsbygg har etablert en prosjektspesifikk prosedyre for kostnadsstyring. Prosedyren beskriver i grove trekk prosess for kostnadsstyring, budsjettering, kostnadsoppfølging og kostnadsanalyser, oppdatering av prognoser og kostnadsrapportering. Den omfatter også eksempler på kostnadsrapporter som en ser for seg å benytte i kostnadsstyringen av prosjektet, samt styring av de ulike reservenivåene som tilsvarende beskrevet i styringsdokumentet. Hvordan listen med forenklinger og reduksjoner (kuttliste) skal benyttes er ikke omtalt i prosedyren.

Styringsdokumentet beskriver foreslåtte styringsnivåer for disponering av økonomiske avsetninger og reserver. Det planlegges at basiskostnad i målsum, som omfatter spesifiserte og uspesifiserte byggekostnader, dekningsbidrag og en kontraktsspesifikk usikkerhetsavsetning skal disponeres av hver enkelt samspillsleder. Videre skal det defineres en kontraktsreserve som skal disponeres av prosjektleder produksjon. Kontraktsreserven vil være noe lavere enn styringsrammen P50, som i tillegg inkluderer et forventet tillegg på ufordelt reserve og som disponeres av prosjektdirektør.

VURDERING

Gode kostnadsrapporter og realistiske prognoser er avgjørende for god styring. Foreliggende prosedyre har mange gode egenskaper, men bør oppdateres med tydelige krav til kostnadsrapportering fra entreprenør. Rapporteringen bør være basert på inntjent verdi og i størst mulig grad gi et realistisk bilde av verdi av faktisk utført arbeid og prognoser for verdi av gjenstående arbeid. I lys av at entreprenørene i utgangspunktet får dekket alle sine kostnader og Statsbygg i stor grad er eksponert for entreprenørens produktivitet, er oppfølging av inntjent verdi og god kostnadsstyring hos entreprenørene avgjørende. Som for fremdrift er det også nødvendig og kunne aggregere kostnadsrapporteringen til et helhetlig bilde. Statsbygg bør derfor tidlig i samspillsfase 1 kommunisere tydelig krav til rapportering til entreprenør, samt være forberedt på i stor grad å hjelpe entreprenørene med å etablere tilstrekkelige systemer og verktøy.

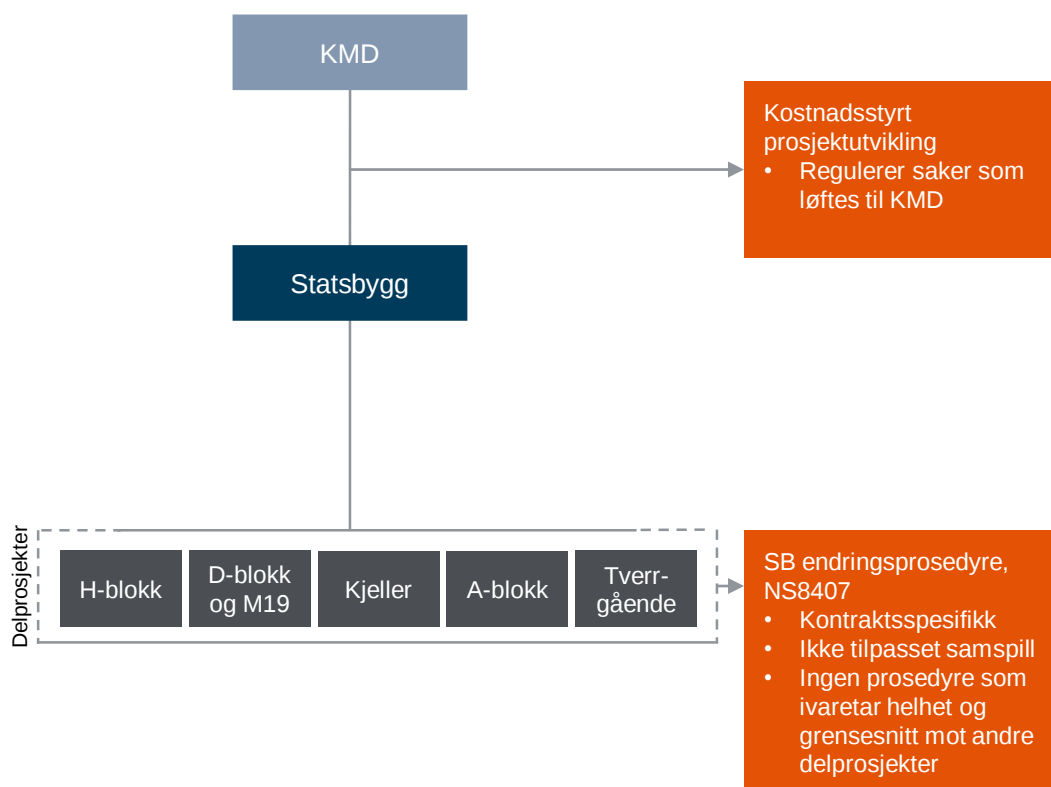
Operasjonalisering av målprioriteten med kostnad foran kvalitet og tid krever at det etableres en robust og realistisk kuttliste som tidligere er omtalt i rapporten. For å kunne prioritere kostnad

ved eventuelle kostnadsøkninger, må det foreligge muligheter til å redusere omfang eller kvaliteter for å unngå overskridelser. Det bør utvikles og beskrives en prosess for hvordan eventuelle kutt skal besluttes og implementeres.

Anbefalinger knyttet til styringsnivå for kostnads- og styringsramme er beskrevet i delkapittel kostnads- og styringsramme, hvor vi anbefaler at Statsbygg disponerer styringsrammen. For å sikre administrerende direktør et visst handlingsrom anbefaler vi at prosjektdirektør får et styringsmål tilsvarende P35 i vår analyse, som utgjør 15,6 milliarder kroner.

8.7 ENDRINGSSTYRING

Figuren under illustrerer Statsbyggs prosedyrer for endringsstyring i prosjektet.



Figur 8.6 Prosjektets endringsstyring

Alle endringer som løftes til KMD reguleres av prosedyre for kostnadsstyrt prosjektutvikling. Endringer på kontraktsnivå skal styres i henhold til Statsbyggs endringsprosedyre «Håndtering av endringer, samt forsinkelse og svikt mv. (NS8407)». Det foreligger ingen prosjektspesifikk endringsprosedyre, utover prosedyren som regulerer endringshåndtering mot KMD.

VURDERING

Prosedyre for kostnadsstyrt prosjektutvikling vurderes å være rimelig velfungerende og bør benyttes også i gjennomføringsfasen. Se for øvrig omtale av denne prosedyren under kapittel om endringslogg.

Endringshåndteringen på prosjekt- og kontraktsnivå vurderes å bli krevende grunnet de mange horisontale og vertikale grensesnittene. Endringer i en kontrakt vil kunne ha stor påvirkning på en eller flere andre kontrakter. Det er derfor nødvendig å etablere prosesser som sørger for at helhetsperspektivet, det vil si hvordan den enkelte endring påvirker resten av prosjektet, blir ivarettatt ved beslutninger om endringer i den enkelte kontrakt. Det anbefales å etablere en prosjektspesifikk endringsprosedyre som ivaretar helheten og legger til rette for effektiv endringshåndtering.

Statsbygg har ikke beskrevet hvordan de ser for seg at den helhetlige endringsstyringen vil foregå, men vi anbefaler at det etableres et endringsråd med hyppige møter og som ledes av prosjektdirektør eller dens stedfortreder. Den prosjektspesifikke prosedyren bør også hensynta at det benyttes samspillsentrepriser, og at entreprisestyrene potensielt vil få en rolle i prosessen.

8.8 USIKKERHETSSTYRING

Statsbygg benytter seg av veileder «F22-012, Usikkerhetsanalyser, interne». I tillegg er det etablert en prosjektspesifikk prosedyre for usikkerhetsstyring. Denne prosedyren beskriver kvantitative analyser, kvalitative analyser og andre aktiviteter for å få frem forslag om nye usikkerhetselementer, oppfølging av usikkerhetselementer og iverksatte tiltak, samt rapportering av usikkerhetsbildet. PIMS 365 benyttes som verktøy for usikkerhetsstyringen.

VURDERING

Vi vurderer at prosedyre for usikkerhetsstyring er velegnet for prosjektet. Det bør imidlertid vurderes hvordan usikkerheter identifisert av entreprenørene eller i samspillet kan hensyntas i Statsbyggs usikkerhetsregister og i rapporteringen.

En gjennomgang av foreliggende usikkerhetsregister viser at usikkerhetene i hovedsak synes å være rettet mot eksterne usikkerheter og parter. Vi vurderer at det i tillegg er svært mange interne usikkerheter både av teknisk, organisatorisk og økonomisk art som bør identifiseres og håndteres. Usikkerhetsstyringen fremover bør derfor i større grad rettes mot interne faktorer, som blant annet entreprenør og Statsbyggs organisering og styring, interne grensesnitt, logistikk, byggeplass, kontraktsoppfølging, samspill, informasjonssikkerhet osv.

På tilsvarende vis som foreliggende prosedyre for usikkerhetsstyring beskriver at det skal gjennomføres usikkerhetsanalyser på kostnad, bør også prosedyre beskrive tilsvarende for usikkerhetsanalyse på tid.

8.9 INFORMASJONSSIKKERHET

Prosjektet er skjermingsverdig i henhold til sikkerhetsloven, og prosjektet er derfor underlagt spesielle krav til objektsikring og informasjonssikkerhet. Prosjektet har en egen prosjektsikkerhetsleder, samt en overordnet sikkerhetsprosedyre. Det er også utviklet spesifikke sikkerhetsplaner per kontrakt, og for kjeller, forberedende arbeider og H-blokk er disse ferdigstilt. I tillegg til dokumenter nevnt ovenfor har prosjektet etablert en rekke dokumenter som beskriver prosedyrer, krav, instruksjoner, maler og lignende knyttet til sikkerhet.

I underkant av 500 personer er sikkerhetsklarert for prosjektet i dag, og erfaringer så langt er at sikkerhetsklarering i gjennomsnitt tar 60 dager, hvor variasjonen kan være alt fra noen dager til nærmere et halvt år. I tillegg kommer tid for utfylling og innsending av klareringsanmodningene som også i enkelte tilfeller har tatt en del tid. Det er lite forutsigbart hvilke klareringsanmodninger som tar lang tid, samtidig har det vært utfordringer knyttet til prosessen med å definere hvilke ressurser som har behov for sikkerhetsklareringer. Dette har forsinket oppstart av samspillsfase 1 for de to inngåtte samspillsentreprisene.

Etter gjennomført sikkerhetsklarering må personell autoriseres for prosjektet. Prosjektet planlegger for håndtering av autorisasjonskiller på byggeplass ved inndeling av informasjon i soneinndelinger med ulike sikkerhetskrav, og hvor utvalgte ressurser får tilgang. Tilganger gis på bakgrunn av hvilken informasjon personell trenger for å utføre sin jobb. En del arbeid, som eksempelvis standard byggteknikk krever kun signert taushetserklæring.

Prosjektet skal benytte papirløs byggeplass hvor nettbrett og bygningsinformasjonsmodellering (BIM) er sentrale verktøy. Nettbrett, nettverk, og BIM-containere på byggeplass vil ha ulike begrensninger og tilganger. Nettbrett må godkjennes av Nasjonal sikkerhetsmyndighet før de kan benyttes i prosjektet.

Eksternt varelager og kontroll av vareleveranser i byggeperioden er planlagt på Alnabru, i tillegg er Veidekke på utkikk etter et eget område for eksternt varelager og kontroll av vareleveranser.

VURDERING

Vår overordnede vurdering er at det er gjort gode forberedelser for å ivareta informasjonssikkerhet i gjennomføringen.

Til tross for gode forberedelser har tidkrevende prosesser med sikkerhetsklareringer likevel medført forsinkelser innledningsvis for de delprosjektene som har startet samspillsfase 1. Det vil være nødvendig å sikkerhetsklarere en rekke personer gjennom alle faser av prosjektet, men

det største volumet vil trolig komme i forbindelse med mobilisering av entreprenørene før oppstart av samspillsfase 1 og 2, samt ved mobilisering av underentreprenører. Utfordringene med sikkerhetsklarering vil dermed vedvare gjennom store deler av prosjektet. Det er derfor viktig at det i større grad enn man har gjort til nå settes av tilstrekkelig tid til klarering. Det er også viktig at det kommuniseres systematisk og grundig til entreprenørene hvilke utfordringer sikkerhetsklarering innebærer for å sikre at de også planlegger med dette.

I og med at det planlegges med papirløs byggeplass vil dette, i kombinasjon med sikkerhetsregimet som krever soneinndelinger med ulike graderinger og krav, stille høye krav til systemer for å kunne gjennomføre byggingen papirløst. Statsbygg har ikke erfaring med papirløs byggeplass i denne skalaen, og det bør verifiseres at systemene kan håndtere et høyt volum av samtidige brukere. Det bør derfor gjennomføres en risikoanalyse og stresstesting av systemet.

Konsekvensene dersom systemet går ned er potensielt at alt arbeidet på byggeplassen stopper opp. Det bør derfor sørges for at det foreligger redundante løsninger eller en gjennomførbar plan B dersom systemet slutter å virke.

En høyeffektiv logistikkhåndtering på de eksterne varelagre og riggområder vil bidra til god byggeplasslogistikk, og opprettholde sikkerhet og effektivitet i vareleveransene til byggeplassen.

8.10 FORBEREDELSE FOR SAMSPILLSFASE 1

For samspillsfase 1 foreligger det et overordnet rammeverk med en fire-trinns gjennomføringsmodell, hvor hvert trinn skal resultere i en godkjenning i Statsbyggs interne prosjektråd. Det siste trinnet er at Statsbygg og entreprenør skal bli enige om en gjennomføringsavtale. Modellen inneholder hvilke aktiviteter som skal gjennomføres, og hvilke leveranser som skal utarbeides for de ulike trinn. Til hvert trinn er det knyttet et beslutningspunkt for godkjenning.

Utover gjennomføringsmodellen finnes det ikke noen detaljert plan for samspillsfase 1, men denne skal utarbeides innledningsvis sammen med entreprenør. Det er planlagt om lag ett års gjennomføringstid for samspillsfase 1 for de største entreprisene.

VURDERING

Gjennomføringsmodellen gir et godt grunnlag for å konkretisere en gjennomføringsplan for fase 1 av samspillsentreprisen. Innholdet i modellen virker rimelig, men burde også omfattet hvilke rutiner og systemer som skal etableres i fellesskap mellom Statsbygg og entreprenørene.

Statsbygg ønsker at modellen er overordnet frem til samspillsfase 1 starter, og at konkretiseringen skjer i samarbeid med entreprenøren. Vi støtter prinsipielt denne tilnærmingen, men i lys av at det skal gjennomføres samspill i minst 11 kontrakter og at Statsbygg er avhengig

av felles prosesser, enhetlige data og koordinert oppfølging er det viktig at Statsbygg legger tydeligere premisser for samspillet. Uten dette er det en risiko for at samspillsfase 1 gjennomføres på entreprenørens premisser alene og at Statsbygg ender opp med minst elleve ulike samspillsprosesser, noe som neppe er hensiktsmessig.

Samspillet synes ikke å omfatte prosesser for å identifisere potensial for optimalisering av design for å redusere kostnader. I et så komplekst og omfattende prosjekt kan det forventes å være en rekke muligheter for designoptimalisering, og vi anbefaler at samspillet også omfatter slike prosesser. Slike prosesser kan også brukes til å identifisere mulige forenklinger og reduksjoner, som kan legges til kuttlisten.

Ett års varighet på samspillsfase 1 for de største entreprisene vurderes å være tilstrekkelig tid for den enkelte entreprise, men det er usikkert hvordan avhengighetene mot de øvrige entreprisene vil påvirke fremdriften. Minst en av de tverrgående entreprisene vil kontraheres senere enn ønsket og det kan være flere entrepriser hvor sen involvering av entreprenør kan gi utfordringer for andre entrepriser. Avhengigheter mot andre entrepriser bør derfor planlegges for så tidlig som mulig i samspillsfase 1.

Mobilisering og sikkerhetsklareringer av entreprenørens personell har medført forsinkelser i oppstart av fase 1 for de første entreprisene. Gjennomføringsmodellen inneholder ingen periode for mobilisering, noe som bør utbedres. I tillegg bør det planlegges for at sluttforhandlingene om målsum kan bli krevende, og Statsbygg bør sørge for slakk i fremdriftsplanen for den siste delen av samspillsfase 1.

Det er planlagt med 4 beslutningsmilepæler i samspillsfase 1 for alle entreprisene, og det er det interne prosjektrådet i Statsbygg som skal ta disse beslutningene. Dette vil i sum bli mer enn 44 beslutninger over en rimelig kort periode og det er viktig at kravene til beslutningene er tydelige og at det enkelte delprosjekt evner å produsere et godt nok beslutningsgrunnlag. Det bør også etableres en beslutningsplan som omfatter alle delprosjektene for å planlegge gjennomføring av prosjektrådene til riktig tidspunkt og med tilstrekkelig hyppighet.

8.11 MÅNEDLIG STATUSRAPPORT

Statsbygg oversender månedlig en statusrapport til KMD. Rapporten utarbeides av prosjektorganisasjonen, men behandles og godkjennes i Statsbyggs interne prosjektråd før oversendelse. Statusrapporten inneholder oppdatert informasjon om SHA, fremdrift, kostnader, usikkerhet og flere andre sentrale tema. Statusrapporten utarbeides med utgangspunkt i gjennomføring av selve forprosjektet og omfatter ikke selve gjennomføringen av byggetrinn 1.

VURDERING

Statusrapporten er KMDs viktigste kilde til oppdatert informasjon om prosjektet. Det er derfor viktig at statusrapporten har høy kvalitet og inneholder oppdatert og relevant informasjon.

Prosjektet er med inngåelse og oppstart av en rekke entrepriser samt pågående rivearbeider gradvis på vei over i gjennomføringsfasen. Det anbefales derfor at Statsbygg snarest mulig etablerer en statusrapport som er rettet mot gjennomføring av byggetrinn 1.

KMD er mottaker og den viktigste brukeren av rapporten og det er derfor viktig at KMD stiller tydelige krav til innholdet i den. Foreliggende månedsrapport kan danne et godt utgangspunkt for utarbeidelse av statusrapport for gjennomføringsfasen, med kan med fordel styrkes på flere områder. I det videre omtales forhold som bør vektlegges i utarbeidelsen av ny statusrapport.

Statusrapport bør omfatte volumfremdrift, hvor gjenstående arbeid er basert på faktiske prognoser. Disse bør være akkumulert fra entreprenørenes rapportering. Det bør også rapporteres på oppnåelse av fastlagte kritiske milepæler. Disse bør utarbeides i samråd mellom Statsbygg og KMD, og særlig hensynta de kritiske avhengighetene mellom prosjektene i nytt regjeringskvartal.

Statusrapport bør også omfatte kostnadsrapportering som reflekterer faktisk medgåtte kostnader og reelle prognoser for gjenstående arbeid. Det er viktig å påpeke at sluttprognosene og godkjent budsjett ikke er det samme, og at det vil normalt være et avvik mellom disse størrelsene. Økonomirapporteringen for forprosjektet er per nå kompleks og det er vanskelig å danne seg en oppfatning av om prosjektet leverer i henhold til budsjett og hva som er reell prognose for gjenstående arbeid og sluttkostnad. Kostnadsrapporteringen bør derfor forbedres.

Statusrapporten bør også omfatte rapportering og drøfting av de største usikkerhetene, med særlig fokus på truslene. Det bør framgå hva som er endret fra foregående måned og årsakene til det. Fra foreliggende statusrapporter kan det gis et inntrykk av at usikkerhetene i stor grad er rettet mot eksterne faktorer, og i liten grad reflekterer de prosjektinterne usikkerhetene. Det er viktig at også de interne usikkerhetene rapporteres, ikke minst i lys av de betydelige mulighetene og truslene som påvirkes av Statsbyggs styring og organisering.

Det anbefales videre at det etterstrebes å oversende månedsrapport til KMD så snart som mulig etter månedsavslutning, og i god tid før det månedlige oppfølgingsmøtet. Om det tar for lang tid fra månedsavslutning til statusrapporten oversendes, er det risiko for at informasjonen er utdatert. I andre store byggeprosjekter har vi erfart at statusrapport kommer etter det månedlige oppfølgingsmøtet og også etter etterfølgende månedsavslutning. I slike tilfeller mister statusrapporten sin relevans, noe som må unngås. Det kan forventes et press om senere levering som følge av at det blir krevende å utarbeide statusrapporter når styringsinformasjon fra mer enn 11 entrepriser skal sammenstilles og aggregeres til et helhetlig bilde for prosjektet. Det er derfor viktig at KMD er tydelig på sine forventinger til tidspunkt for oversendelse av statusrapport.

9 SAMLEDE ANBEFALINGER

Dette kapitlet oppsummerer alle anbefalingene i rapporten, strukturert etter anbefalinger til KMD og Statsbygg. Oppsummeringen er ment som et hjelpemiddel for KMD og Statsbygg til å følge opp alle anbefalingene, og er kategorisert etter de foregående kapitler i rapporten. Tabellene nedenfor inneholder en komplett oversikt over de endelige anbefalinger.

9.1 ANBEFALINGER TIL KMD

Tabellen nedenfor oppsummerer alle anbefalingene i rapporten som er rettet til KMD.

Tabell 9.1 Oppsummering av anbefalinger rettet mot KMD.

Grunnleggende forutsetninger
Målprioritet
KMD bør beslutte målprioritering og følge opp at Statsbygg operasjonaliserer
Arbeidsplasskonsept
Brukermedvirkning bør styrkes, og i større grad styres av KMD
KMD bør sikre bred forankring av forutsetningene for piloten hos brukerne, og involvere flere departementer i pilotprosjektet
Evaluerings av piloten bør særlig legge vekt på evaluering av arbeidseffektivitet og samhandling i piloten i tillegg til trivsel og helse
Egnethet av konsept med fast plass bør verifiseres
Areal per ansatt bør styres stramt fra første innflytting
Siste dato for omforent løsning for hvert departement bør fastsettes for å sikre forutsigbarhet for byggeprosjektet
Tallgrunnlag og prognoser for antall ansatte bør oppdateres
Gevinstrealisering
KMD bør snarlig etablere plan og organisasjon for videre arbeid med gevinstrealisering, herunder utpeke gevinsteiere
Revidert gevinstoversikt bør ta utgangspunkt i effektmål (kort og lang sikt)

Kapasitet for vekst i fremtidig antall ansatte bør adresseres spesifikt
Det anbefales å verifisere totalt antall ansatte som nytt regjeringskvartal bør dimensjoneres for
Dagens status for gevinstområdene bør defineres og det bør planlegges nullpunktsmålninger med tidsfrister for målninger og tidspunkt for realisering tilstrekkelig tidlig i prosessen
Gevinstrealisering bør planlegges i sammenheng med pilot i R5 og effektivisering-, organisasjonsutvikling- og IKT-prosjektene
Det bør fokuseres på områder med størst usikkerhet, blant annet samlokalisering og nye arbeidsformer/arbeidsplasskonsept
Det bør legges større vekt på planlegging og uttak av de mer langsiktige nytteeffektene ved å etablere et nytt regjeringskvartal for å sikre ønsket utvikling i arbeidseffektivitet og samhandling
Kostnader og usikkerhetsbilde
Kuttliste
KMD bør beslutte rangering og forberede raske beslutninger
Anbefaling om kostnads- og styringsramme
Anbefalt kostnadsramme: 19,7 milliarder 2019-kroner (P85 - kutt), KMD
Anbefalt styringsramme: 16,9 milliarder 2019-kroner (P50), Statsbygg
Anbefaler å avvike fra normal praksis med at Statsbyggs administrerende direktør disponerer 20 prosent av usikkerhetsavsetningen over forventet tillegg
Hele usikkerhetsavsetningen bør styres av KMD
Samlet regjeringskvartal-portefølje
Trinnvis gjennomføring
Ved KS2 av byggetrinn 2 bør det gjøres en vurdering av om Statsbygg har tilstrekkelig kontroll på framdrift, kostnader og usikkerhet i byggetrinn 1 til at byggetrinn 2 kan igangsettes.
Kontraktsstrategi
Insentiver
KMD bør gi Statsbygg eksplisitt myndighet til å benytte exit-mulighet i samspillskontrakt dersom det ikke oppnås enighet om målsum med entreprenør

Organisering og styring
Suksessfaktorer og fallgruver
Bør sørge for forutsigbar finansiering som legger til rette for kostnadseffektiv gjennomføring
Bør sørge for at det unngås premissendringer og beskytte prosjektet fra ekstern påvirkning
Bør sørge for helhetlig styring av porteføljen, inkl. STI, IKT, effektivisering og delprosjektene
Bør sørge for å forankre arbeidsplasskonsept hos ansatte og ledelse
Bør sikre rapportering av fremdrift og status som gir relevant styringsinformasjon
Bør sørge for å ha nok og riktig prosjektstyringskompetanse i KMD
Bør sikre en felles og tydelig målprioritering
Bør etablere en tydelig avtale med Samferdselsdepartementet om ombygging av Ring 1
Bør ikke undervurdere styringsutfordringene i gjennomføringsfasen
Bør sørge for at beslutningsprosess ikke gir forsinkelser eller unødvendige endringer
Bør sørge for at autorisasjonsskiller mellom STI, Energi, RKV og IKT ikke gir problemer i gjennomføringsfasen
Bør sørge for tidsnok avklaring om ansvar for helhetlig testing og oppstart
Bør sørge for å fange opp konsekvenser av forsinkelser eller endringer i delprosjekter
Overordnet styring i KMD
Bør styrke kapasitet til å følge opp Statsbygg og gjøre selvstendige vurderinger av styringsinfo
Prosjekteierrådgiver bør få økt involvering eller suppleres
Prinsippet med «Single point of contact» bør fastholdes og videreføres i gjennomføringsfasen
KMD bør i større grad følge opp porteføljen av prosjekter som er nødvendig for gevinstrealiseringen
Det bør etableres en helhetlig strategisk plan for alle prosjekter i RKV bygg. Bør også konkretisere IKT og omfatte departement spesifikke aktiviteter
Organisasjonen bør styrkes med prosjektstyringskompetanse for helhetlig koordinering og styring
Ansvar for helhetlig testing og systematisk ferdigstillelse bør besluttet snarlig, beslutning om ansvar bør sees i sammenheng med hvem som får ansvaret for bygningsdriften etter ferdigstillelse
Det bør vurderes om flere personer bør få helhetlig innsikt for å sikre redundans

Frist for beslutning om en midlertidig videreføring av eksisterende IKT-løsninger bør fastsettes for å ha tilstrekkelig tid til å tilpasse rom- og funksjonsprogram
Overordnet plans beskrivelse av avhengighetene mot felles to-nivå IKT-løsning og testings- og ferdigstillingsaktiviteter anbefales at bearbeides videre for at denne skal være tydelig og komplett
Månedlig statusrapport
KMD bør sette krav til innhold i den månedlige statusrapporten
KMD bør være tydelige på sine forventninger til tidspunkt for oversendelse statusrapport

9.2 ANBEFALINGER TIL STATSBYGG

Tabellen nedenfor oppsummerer alle anbefalingene i rapporten som er rettet til Statsbygg.

Tabell 9.2 Oppsummering av anbefalinger rettet mot Statsbygg.

Grunnleggende forutsetninger
Sentralt styringsdokument
Det anbefales at styringsdokumentet oppdateres på de områdene som ikke er gitt «grønt lys» av kvalitetssikrer
Målprioritet
For å kunne prioritere kostnad for kvalitet og tid bør det etableres en robust og realistisk kuttliste
Miljømål bør inngå i kvalitetsmål og rangeres under kostnad
Tidspunkt for fastsettelse av innflyttingsdato bør skyves så langt ut som mulig, for å unngå for tidlig prioritering av tid foran øvrige resultatmål
Endringslogg
B-endringer bør i større grad løftes til KMD
Økt ansvarliggjøring av prosjekterende eller økt fokus på kvalitet i kalkyler kan være verktøy for å fange opp og håndtere C- og B-endringer
Beslutningsgrunnlagene fra Statsbygg bør forbedres, de har vært omfattende og til dels krevende å ta stilling til for KMD
Statsbygg bør i det videre arbeidet styrke dokumentasjonen av C-endringer, og ha særlig fokus på om flere av endringene bør løftes til KMD for behandling

Samlet regjeringskvartal-portefølje
Trinnvis gjennomføring
Personell innen prosjektering og byggherreadministrasjon i byggetrinn 1 som kan demobiliseres bør som en hovedregel ikke beholdes i påvente av beslutning om byggetrinn 2 og 3.
Avhengigheter mellom byggetrinn
Kostnadene ved en eventuell utsatt ferdigstillelse av byggetrinn 2 bør kartlegges
Kontraktsstrategi
Kontraktsstruktur og entrepriseform
Vi anbefaler at det gjøres en ny vurdering av både systemer og kontrakter for de tverrgående entrepriser for å sikre at fordelene med å trekke ut hvert enkelt system er større enn ulempene
Vi anbefaler at valg av kontraktsform for tverrgående entrepriser gjennomgås og vurderes på nytt
Egnetheten av ansvarsdelingen mellom de tverrgående entreprisene og de store samspillsentreprisene bør verifiseres
Det anbefales at totalentreprisen for eksternt kontrollsenters anskaffelse ved en normal anbudskonkurranse som Statsbygg er godt kjent med fra før
Eksternt kontrollsenters vil ha mange grensesnitt mot de tverrgående kontrakter for hele RKV bygg, og det anbefales at disse grensesnittene gis spesiell oppmerksomhet i utarbeidelsen av konkurransegrunnlaget
Insentiver
Bør endre risikodelingsprinsipp til lik fordeling over og under målsum
Statsbygg må sørge for at de er trygge på at de har myndighet til å avbestille kontrakten om nødvendig etter samspillsfase 1
Øvre og nedre grense for henholdsvis gevinst og merkostnad ved under-/overskridelse av målsum bør fastsettes
Prosjekteringsgruppe og sentrale underleverandører bør inngå i entreprenørens målsum og ha tilsvarende risikodelingsmekanisme som entreprenør
Størrelse på dagmulkt for prøvedrift bør reduseres
Dagmulkt ved delfrister bør begrenses for å unngå suboptimalisering

Organisering og styring
Overordnet organisering i Statsbygg
Topplederen i Statsbygg bør ha høyt fokus på prosjektet
Månedssrapport bør oversendes KMD så raskt som mulig etter månedsavslutning og i god tid før månedsmøtet, og kvalitet på innhold bør styrkes innen fremdriftsstyring, kostnadsstyring og usikkerhetsstyring
Prosjektorganisering i Statsbygg
Prosjektleder produksjon sin organisasjon bør styrkes med ressurser innen prosjektstyring, grensesnitt og teknisk koordinering
Rapporteringslinjer fra kontraktene via prosjektleder produksjon til prosjektdirektør bør rendyrkes og samhandling utvikles
Alternativ organisasjonsstruktur bør vurderes ved at prosjektlederne for de store entreprisene og prosjektering rapporterer direkte til prosjektdirektør og sitter i prosjektdirektørens ledergruppe. Prosjektleder produksjon bør redefineres til assisterende prosjektdirektør produksjon, og prosjektlederne for andre ansvarsområder bør rapportere til en assisterende prosjektdirektør
Avgjørende at rollen Ass. PD gjennomføring «lykkes», og at foreslått organisering for gjennomføringsfasen iverksettes
Organisering av delprosjekter
Organisasjonskart bør reflektere samspill og en integrert organisasjon
Dublering av roller hos Statsbygg og entreprenør bør unngås
Systematisk erfaringsoverføring på tvers mellom entreprisene bør etableres
Samspillserfaring og personlige egenskaper tilpasset samspill bør vektlegges i større grad ved rekruttering
Organisering av tverrgående systemer bør få særskilt oppmerksomhet
Personell fra Team Urbis bør ha entydige roller i gjennomføringsfasen og ingen ressurser bør «sitte på begge sider av bordet»
Fremdriftsstyring
Fremdriftsplan med alle sentrale aktiviteter, grensesnitt og avhengigheter bør etableres. Statsbygg bør ikke vente på entreprenør
Det bør sørges for rapportering som kan aggregeres til et helhetlig bilde. Det bør settes tydelige krav til entreprenørene i samspillsfase 1

Det bør sørges for å etablere en overordnet logisk basert nettverksplan som reflekterer alle kritiske avhengigheter og grensesnitt og som muliggjør fremdriftsmåling og analyse
Det anbefales å utarbeide detaljerte faseplaner for de ulike stegene i arbeidene, som ivaretar alle grensesnitt og avhengigheter og også inkluderer rigg- og logistikkplan
Det bør gjennomføres byggbarhetsanalyser av alle hovedaktiviteter med fokus på logistikk og rigg.
Bør være forberedt på å støtte entreprenørene med systemer for planlegging, rapportering og prognosering
Usikkerhetsanalyser av fremdrift bør gjennomføres regelmessig
Kjellerentreprise vurderes å være mest fremdriftskritisk. Bør få spesiell oppmerksomhet i oppfølging og rapportering
Innledende aktivitet for sikkerhetsklareringer ved oppstart av samspillsfase 1 og 2 bør legges inn i planen for hver kontrakt
Det bør vurderes spesielle tiltak for å sikre framdrift eller begrense de negative konsekvensene dersom byggesøknadene tar lengre tid enn planlagt
Endringsstyring
Prosjektspesifikk prosedyre som hensyntar helheten bør etableres, og bør inkludere endringsstyring som tar høyde for krevende horisontale og vertikale grensesnitt
Det bør etableres endringsråd som ledes av prosjektdirektør eller prosjektleder for produksjon
Kostnadsstyring
Prosedyre for kostnadsstyring bør videreutvikles og i enda større grad tilpasses prosjektet ved å inkludere krav til rapportering fra entreprenør for så sikre grunnlag for å etablere reelle kostnadsprognoser
Kostnadsrapportene bør reflektere inntjent verdi og være ajourført ved hver rapportering
Det bør utvikles og beskrives en prosess for hvordan eventuelle kutt skal besluttes og implementeres
For å sikre administrerende direktør et visst handlingsrom anbefaler vi at prosjektdirektør får et styringsmål tilsvarende P35 i vår analyse, som utgjør 15,6 milliarder kroner.
Usikkerhetsstyring
Usikkerhetsstyringen bør i større grad rettes mot interne faktorer, som blant annet entreprenør og Statsbyggs organisering og styring, interne grensesnitt, logistikk, byggeplass, kontraktsoppfølging, samspill og informasjonssikkerhet
Det bør vurderes hvordan usikkerheter identifisert av entreprenørene eller i samspillet skal hensyntas i Statsbyggs usikkerhetsregister og i rapporteringen

Bør planlegges for kvantitative usikkerhetsanalyser også av fremdriftsusikkerhet
Informasjonssikkerhet
Bør gjennomføre risikoanalyse og stresstest av system for papirløs byggeplass
Tidskrevende sikkerhetsklareringsprosess bør i større grad hensyntas i planer
Det bør sørges for redundante løsninger eller en gjennomførbar plan B dersom system for papirløs byggeplass slutter å virke
Forberedelse for samspillsfase 1
Gjennomføringsmodellen bør konkretisere hvilke rutiner og systemer som skal etableres i fellesskap
Statsbygg bør legge tydeligere premisser for samspillet for å sikre enhetlig gjennomføring av fase 1
Samspillsfase 1 bør omfatte prosesser for å identifisere potensial for optimalisering av design for å redusere kostnader
Gjennomføringsplanen bør inkludere tid til mobilisering og sikkerhetsklarering før oppstart
Gjennomføringsplanen bør ha slakk i den siste delen av samspillsfase 1 for å sikre tid til å bli enige om målpris
Avhengigheter mot andre entrepriser bør planlegges for så tidlig som mulig i samspillsfase 1
Kravene til beslutningene og beslutningsgrunnlaget i samspillsfase 1 bør være tydelige
Det bør etableres en beslutningsplan som omfatter alle delprosjektene for å planlegge gjennomføring av prosjektrådene til riktig tidspunkt og med tilstrekkelig hyppighet
Månedlig statusrapport
Det anbefales at Statsbygg snarest mulig etablerer en statusrapport som er rettet mot gjennomføring av byggetrinn 1
Statusrapport bør omfatte volumfremdrift, hvor gjenstående arbeid er basert på faktiske prognoser. Disse bør være akkumulert fra entreprenørenes rapportering. Det bør også rapporteres på oppnåelse av fastlagte kritiske milepæler. Disse bør utarbeides i samråd mellom Statsbygg og KMD, og særlig hensynta de kritiske avhengighetene mellom prosjektene i nytt regjeringsskval
Statusrapport bør omfatte kostnadsrapportering som reflekterer faktisk medgåtte kostnader og reelle prognoser for gjenstående arbeid. Det er viktig å påpeke at sluttprognosene og godkjent budsjett ikke er det samme, og at det vil normalt være et avvik mellom disse størrelsene
Statusrapporten bør omfatte rapportering og drøfting av de største usikkerhetene, med særlig fokus på truslene. Det bør framgå hva som er endret fra foregående måned og årsakene til det

Det er viktig at også de interne usikkerhetene rapporteres, ikke minst i lys av de betydelige mulighetene og truslene som påvirkes av Statsbyggs styring og organisering

Det anbefales at det etterstrebes å oversende månedsrapport til KMD så snart som mulig etter månedsavslutning, og i god tid før det månedlige oppfølgingsmøtet. Om det tar for lang tid fra månedsavslutning til statusrapporten oversendes, er det risiko for at informasjonen er utdatert

VEDLEGG

Vedlegg 1	Referansepersoner
Vedlegg 2	Intervju- og møteoversikt
Vedlegg 3	Notat 1 Grunnleggende forutsetninger
Vedlegg 4	Notat 2 Samfunnsøkonomisk analyse
Vedlegg 5	Notat 3 Samfunnsøkonomisk analyse
Vedlegg 6	Kostnadsutvikling fra konseptvalg
Vedlegg 7	Prosjektkarakteristikk
Vedlegg 8	Kostnadsestimat
Vedlegg 9	Resultater fra nøkkeltallsanalyse
Vedlegg 10	Prosess og metode for nøkkeltallsanalyse
Vedlegg 11	Usikkerhetselementer
Vedlegg 12	Usikkerhetsanalyse brukerutstyr kategori 4
Vedlegg 13	Forenklinger og reduksjoner (kuttliste)
Vedlegg 14	Totale kostnader
Vedlegg 15	Samfunnsøkonomisk analyse
Vedlegg 16	Referansedokumenter

