

Statens prosjektmodell
Rapport nummer D021b

Dovre Group Consulting
Transportøkonomisk institutt

FORPROSJEKT NYTT REGJERINGSKVARTAL

Kvalitetssikring av styringsunderlag og
kostnadsoverslag for valgt prosjekialternativ (KS2)

Rapport til Finansdepartementet og Kommunal- og
Moderniseringsdepartementet

FORPROSJEKT NYTT REGJERINGSKVARTAL – KS2

Rapport til Finansdepartementet og Kommunal- og
Moderniseringsdepartementet

Dato: 13. november 2016

Ansvarlig: Stein Berntsen

Øvrige forfattere: Jarle Finsveen, Jorunn
Lyngset, Glenn Steenberg

FORORD

I forbindelse med store statlige investeringer stilles det krav til ekstern kvalitetssikring. Dette arbeidet gjennomføres i henhold til rammeavtale med Finansdepartementet av 21. september 2015. Hensikten med kvalitetsordningen er å gi Finansdepartementet og gjeldende fagdepartement en uavhengig analyse av:

- Konseptvalget før forslag til forprosjekt forelegges Regjeringen (KS1)
- Styringsunderlag og kostnadsoverslag før det valgte prosjektoalternativ forelegges Stortinget (KS2).

Denne kvalitetssikringen er en KS2, og er gjennomført på oppdrag fra Finansdepartementet og Kommunal- og moderniseringsdepartementet perioden juni til november 2016.

Konklusjoner og anbefalinger ble presentert for oppdragsgiverne i et møte i Kommunal- og moderniseringsdepartementet den 14. oktober 2016. Det er under utarbeidelsen av rapporten tatt hensyn til kommentarer gitt i og etter møtet, men konklusjonene fra presentasjonen er ikke endret.

Generelle opplysninger							Kap
Kvalitets Sikringen	Kvalitetssikrer: Dovre Group AS/TØI					Dato: 10. november 2016	
Prosjekt Informasjon	Prosjektnavn: Forprosjekt RKV		Departement: KMD		Prosjekttype: Forprosjekt/Byggeprosjekt		
Basis for analysen	Prosjektfase: Forberedelse forprosjekt				Prisnivå: 2016		
Tidsplan	St.prp.: Egen prop		Prosjektoppstart: 2016		Planlagt ferdig: 2019		
Avhengighet av tilgr. prosjekter	Sikker teknisk infrastruktur, Oslo Navet, Ring 1 mv.						
Styringsfilosofi	1. Kvalitet		2. Tid		3. Kostnad		
Tema/Sak							
Kontraks-strategi	Entreprise-/leveransestruktur: Byggherrestyrt tverrfaglig prosjekteringsgruppe Anbefalt: OK		Entrepriseform/Kontraktformat: Begrenset konkurranse med løsningsforslag og forhandling Anbefalt: OK		Kompensasjons-/vederlagsform: Timehonorerte kontrakter, opsjoner på detaljprosjektering Anbefalt: OK		6
Suksess-faktorer og fallgruver	De viktigste suksessfaktorene		De viktigste fallgruvene			Anmerkninger:	-
	Se usikkerhetsbeskrivelser		Se usikkerhetsbeskrivelse				
Estimat Usikkerhet	De tre største usikkerhetselementer:					Anmerkninger: ref. usikkerhets-analysen	8
	Fremdrift beslutningsprosess KMD						
	Prosjektstyring Statsbygg						
	Prosjektmodenhet						
Hendelses Usikkerhet	De største hendelsene:		Sannsynlighet	Konsekvens		Anmerkninger:	-
	-		-	-			
Risiko reduserende tiltak	Mulige / anbefalte tiltak:					Forventet kostnad:	9
	Statsbyggs prosjektdirektør bør rapportere direkte til adm. dir.					-	
	Styringsdokumentet har vesentlige mangler og bør oppdateres					-	
	Styringsrutiner tilpasset prosjektstørrelse bør etableres					-	
Reduksjoner og forenklinger	Mulige / anbefalte tiltak:			Beslutningsplan:	Forventet besparelse:		-
	Ikke relevant						
Tilrådinger om kostnads-ramme og usikkerhets-avsetninger	Forventet kostnad/styringsramme	P50	Beløp: 1,7 mrd.		Anmerkninger:		8
	Anbefalt kostnadsramme	P85	Beløp: 2,2 mrd.		Anmerkninger:		
	Mål på usikkerhet	St. avvik i %: 24,3	St. avvik i MNOK: 424		Anmerkninger:		
Valuta	Forventet kostnad i fremmed valuta?		Mill. NOK:	EUR:	GBP:	USD:	
Tilråding om organisering og styring	Overordnet styringsdokument bør etableres. Prinsippene for kostnadsstyrt prosjektutvikling bør presiseres. «Single point of contact» mellom partene. Krav til statusrapportering iht. beste praksis. Prosjektråd bør være et rent informasjons- og forankringsorgan						10
Plan.bevilgning	Inneværende år:		Neste år:				

SAMMENDRAG

Dovre Group og Transportøkonomisk institutt har på oppdrag fra Finansdepartementet og Kommunal- og moderniseringsdepartementet gjennomført en kvalitetssikring av styringsunderlag og kostnadsoverslag (KS2) for Forprosjekt nytt regjeringskvartal. Vurderinger og anbefalinger er knyttet til forprosjektet og ikke gjennomføringsfasen.

ENDRINGER FRA KONSEPTVALGET

Kvalitetssikring av beslutningsunderlag for konseptvalg (KS1) ble overlevert i februar 2014. Ved konseptvalget i mai 2014 besluttet regjeringen en rekke sentrale føringer for prosjektet, blant annet dimensjonerende antall ansatte og arealnorm pr. ansatt, og føringer for arbeidsplasskonsept, sikkerhet, arkitektonisk kvalitet, miljø, og bevaring av bygninger og kunst.

I etterkant av konseptvalget er det gitt nye presiseringer og føringer som har medført endringer i konseptet. Fremtidig bruk av R5 er nå under vurdering og ombygging av Ring 1 er tatt inn i prosjektomfanget. Man har også gått bort fra prinsippet om faste plasser uten underdekning, og selv om miljøambisjonen fortsatt er uklar ser den nå ut til å ligge høyere enn ved konseptvalget.

STYRINGSdokUMENT

Styringsdokumentet skal gi en oversikt over alle vesentlige forhold, og gi en tydelig sammenheng mellom prosjektets hensikt og mål, rammebetingelser og grensesnitt, prosjektstrategier, organisering og styringsbasis. Det seneste styringsdokumentet har vesentlige svakheter knyttet til prosjektmål, grensesnitt, gjennomføringsstrategi, kontraktsstrategi, arbeidsomfang, prosjektnedbrytningsstruktur og kostnadsestimat. Det er på flere områder et uklart skille mellom forprosjektfasen og gjennomføringsfasen.

SIKKERHET

Sikkerhet er sterkt førende for både løsningene og gjennomføringen av forprosjektet. Dimensjonerende sikringsambisjon og sikringsmål ble etablert i desember 2015 og er innarbeidet i forslag til reguleringsplan. Kravene skal på enkelte områder presiseres gjennom rom- og funksjonsprogrammet, og vil i det videre arbeidet operasjonaliseres og omsettes til konkrete tekniske løsninger. En del overordnede spørsmål gjenstår, som videre bruk av R5 inkludert post- og varemottak, løsninger for Ring 1 og eiendommer langs Møllergata.

Behandling av gradert informasjon stiller særskilte krav til kontraktsstrategi, organisering, lokalisering, IKT systemer med mer og vil påvirke produktiviteten i forprosjektet.

Operasjonalisering av sikringsmål, utvikling og verifikasjon av tekniske løsninger, samt krav til informasjonssikring i gjennomføringen medfører betydelig kostnadsusikkerhet for forprosjektet.

ARBEIDSPLOSSKONSEPT

Føringene fra konseptvalget i 2014 var et arbeidsplasskonsept med 23-25 kvm bruttoareal pr. ansatt, aktivitetsbasert utforming, med fast plass og uten underdekning.

For rom- og funksjonsprogrammet er arealnormen nå satt til 23 kvm med åpning for ytterligere reduksjon, og innenfor denne normen er aktivitetsbasert utforming prioritert foran fast plass i tradisjonell forstand. Fast plass er nå definert som fast tilhørighet til en hjemmebase med underdekning på tradisjonelle kontorplasser, men med flere tilgjengelige arbeidsplasser enn ansatte medregnet møteromsplasser og andre aktivitetsbaserte arbeidsplasser. Det er imidlertid stor uenighet om dette arbeidsplasskonseptets egnethet fra tillitsvalgte. Rom- og funksjonsprogrammet ble tidligere denne måneden sent til høring i departementene, og forventes godkjent i løpet av første kvartal neste år. Frem til et arbeidsplasskonsept kan legges fast innenfor arealrammen medfører prosessene og resultatene av disse, en betydelig fremdrifts- og kostnadsusikkerhet i forprosjektet.

MILJØAMBISJON

Det er et overordnet miljømål at klimagassutslippet skal være mindre enn halvparten av utslippene i et referanseprosjekt med samme sikkerhetsnivå. Referanseprosjektet består av tilsvarende arealer bygget etter gjeldende tekniske forskrift med dagens spredte lokalisering. Planforslaget medfører en reduksjon i tråd med målet. Mer enn halvparten av reduksjonen kommer imidlertid fra transport og er en følge av samlokalisering i det nye regjeringskvartalet, som ble besluttet ved konseptvalget. For det videre arbeidet i forprosjektet bør det derfor etableres mål for reduksjoner knyttet til egenskapene ved byggene; materialbruk, energibruk i drift, energiproduksjon og samlet areal. Uklarhet om miljøambisjon medfører en betydelig kostnadsusikkerhet for forprosjektet.

MÅLPRIORITET

Styringsdokumentet oppgir at kvalitet i forprosjektet og i ferdige bygg ved målkonflikt prioriteres fremfor tid og kostnad i forprosjektet. Ettersom forprosjektet består i å planlegge byggeprosjektet, og i seg selv er en relativt lav andel av totalkostnaden, fremstår denne målprioriteten som fornuftig. I kontraktsstrategien for prosjektering i forprosjektet er det

imidlertid oppgitt at kvalitet og tid ved målkonflikt kommer foran total kostnad. For å unngå misforståelser bør denne endres.

KONTRAKTSSTRATEGI

Kontraksstrategien for prosjektering er kort beskrevet i styringsdokumentet og er utdypet i et eget dokument datert 4. mai d.å. Dokumentet inneholder en god drøfting av eksterne og interne rammebetingelser samt mulige konkurransereformer. Dokumentet konkluderer med en anbefaling om å gjennomføre en begrenset plan- og designkonkurranse og etterfølgende konkurranse med forhandling. Vi støtter denne anbefalingen.

Imidlertid bør premissene for vurdering av løsningsforslag avklares med tanke på hvilken vekt økonomi skal ha i forhold til øvrige forhold som funksjonalitet og fleksibilitet, arkitektur, utomhus og kunst, sammenbindende element og miljøløsninger. Slik det står nå er det fare for at økonomi blir tillagt for liten vekt i vurderingen av løsningsforslagene.

KOSTNADSSTYRT PROSJEKTUTVIKLING

Kommunal- og moderniseringsdepartementet ga i 2015 føringer for en målrettet og kostnadsstyrt prosjektutvikling. På denne bakgrunn har Statsbygg etablert prinsipper for endringsledelse, løpende oppdatering av basiskalkyle og regelmessig oppdatering av usikkerhetsvurderinger. Basiskalkylen skal oppdateres månedlig og usikkerhetsanalysen to ganger i året samt ved faseoverganger og spesielle hendelser, der avtalte premisser og rammebetingelser for prosjektomfanget legges til grunn. Kombinert med god kostnads- og fremdriftsstyring for øvrig, kan dette være et velegnet fundament for god kostnadsstyring av forprosjektet, og den planlagte metodikken er i tråd med god praksis. Imidlertid kreves det en tydeliggjøring av hvilke premisser som spesifikt er avtalt mellom departementet og Statsbygg.

Begrepet kostnadsstyrt prosjektutvikling benyttes vanligvis om prosjekter som styres mot en definert kostnad (design-to-cost) eller prosjekter der kostnads målet er klart fremtredende. Det planlagte regimet for styring av kostnadene inneholder etter denne definisjonen ingen prinsipper for kostnadsstyrt prosjektutvikling, utover at konsekvensene gjøres kjent før beslutning.

REFERANSEPROSJEKT

Som en del av styringen ønsker departementet at det etableres et referanseprosjekt med tilhørende basiskalkyle som skal brukes som basis for endringsbehandling og kostnadsstyring. Ved hjelp av en tidlig modellering av byggene er det etablert et foreløpig kostnadsestimat med et detaljeringsnivå som er tilpasset prosjektets tekniske modenhet. Dette er godt egnet til å synliggjøre konsekvensen av endring i areal, og kan være egnet ved

endringer i ambisjonsnivå (miljø, sikkerhet, representativitet, arbeidsplasskonsept), hvis det er klarhet om ambisjonsnivået i utgangspunktet. Det kan også være egnet for å synliggjøre kostnadsforskjellen mellom ulike tekniske løsninger, selv om det kan være uklart hva som er referansen.

KOSTNADSESTIMAT

Statsbyggs kostnadsestimat har en basiskalkyle for forprosjektet på 1 413 mill. kr (2016), en styringsramme (P50) på 1 634 mill. kr og en kostnadsramme (P85) på 1 930 mill. kr. Estimaten er basert på overordnede bemanningsplaner og erfaringstall der det har vært mulig, for hovedposter knyttet til ledelse og administrasjon, prosjektering og forberedende arbeider. Kostnadene er samtidig vurdert opp mot forprosjektens andel av totalkostnaden i andre prosjekter. Korrigert for sikkerhetskrav og andre særegne forhold ved prosjektet, vurderes det at basisestimatet for forprosjektet ligger på et realistisk nivå.

Prosjektets usikkerhetsanalyse skal inkludere all relevant usikkerhet i prosjektet, inkludert forhold som departementet er ansvarlig for. Usikkerhetsdriverne dekker fremdrift, produktivitet og marked, men ikke ambisjonsnivå for blant annet miljø og sikkerhet, eller usikkerhet i areal. Usikkerhetsspennet for flere poster er i tillegg angitt for snevert. Dette betyr samlet sett at kostnadsusikkerheten som er presentert i styringsdokumentet er undervurdert.

ANBEFALING OM KOSTNADSRAMME

Kvalitetssikringens usikkerhetsanalyse viser i likhet med prosjektets analyse, at departementet eier en uvanlig stor andel av den totale usikkerheten. Nærmere bestemt er dette forhold som fremdrift i beslutningsprosess, arbeidsplasskonsept og brukermedvirkning, samt ambisjonsnivå for arkitektur, sikkerhetsløsninger og miljø.

Etablert praksis er at styringsrammen tilsvare forventet kostnad og styres av ansvarlig etat, mens kostnadsrammen tilsvare et 85 prosent konfidensnivå og at avsetningen for kostnader utover styringsrammen styres av ansvarlig fagdepartement. Vi anbefaler å følge etablert praksis, men grunnet forholdene beskrevet over anbefaler vi at det etableres et styringsmål for Statsbyggs prosjektdirektør som er lavere enn styringsrammen:

- | | | |
|--------------------------|------------------|------------------|
| • Anbefalt kostnadsramme | 2,2 mrd. kr 2016 | KMD |
| • Anbefalt styringsramme | 1,7 mrd. kr 2016 | Statsbygg |
| • Styringsmål | 1,5 mrd. kr 2016 | Prosjektdirektør |

Anbefalt kostnadsramme og styringsramme er basert på resultatene fra vår uavhengige analyse av kostnadsusikkerheten i forprosjektet.

PROSJEKTSTYRING I STATSBYGG

Prosjektet har en størrelse og kompleksitet som tilsier at Statsbyggs prosjektdirektør internt bør rapportere direkte til administrerende direktør.

Statsbyggs prosjektorganisasjonsstruktur og funksjoner er etablert og nøkkelposisjoner for aktiviteter tidlig i fasen er i rimelig grad besatt. Imidlertid har prosjektets styringsdokument vesentlige mangler som må rettes opp, og det bør etableres styringsrutiner som er tilpasset prosjektets størrelse og kompleksitet. For styring av prosjekterende er det planlagt å ta utgangspunkt i et ytelsesdokumentet som har vært benyttet i Livsvitenskap UiO, noe vi vurderer som hensiktsmessig.

PROSJEKTEIERSTYRING I KMD

Departementet bør etablere et overordnet styringsdokument som blant annet må inneholde en tydeliggjøring av roller og hvilke beslutninger som skal tas i departementet, og en tydeliggjøring av premisser for gjennomføringen. Målprioritet bør avklares, og prinsippene for kostnadsstyrt prosjektutvikling bør presiseres med hensyn til hvor styrende kostnadsmålet skal være. Kommunal- og moderniseringsdepartementet bør i tillegg sikre seg strategisk kontroll gjennom revisjon på utvalgte områder.

Rollene som bestiller og leverandør bør tydeliggjøres gjennom prinsipp om «single point of contact» mellom prosjektleder i departementet og Statsbyggs prosjektdirektør, hvor ingen bestillinger eller avtaler aksepteres uten at de går gjennom disse to representantene. Det anbefales et månedlig oppfølgingsmøte hvor prosjektdirektør rapporterer direkte til departementets representant, med krav om statusrapportering i henhold til beste praksis.

Prosjektrådet bør som planlagt være et rent informasjons- og forankringsorgan.

Anbefalingene representerer god eierstyring som også bør videreføres i gjennomføringsfasen

INNHOLDSFORTEGNELSE

FORORD.....	5
SAMMENDRAG	9
INNHOLDSFORTEGNELSE.....	15
1 INNLEDNING.....	17
1.1 GENERELT OM KVALITETSSIKRINGEN	17
1.2 OBJEKTET FOR KVALITETSSIKRINGEN	18
1.3 ARBEIDSPROSESSEN.....	18
2 GRUNNLEGGENDE FORUTSETNINGER.....	21
2.1 ENDRINGER FRA KONSEPTVALGET.....	21
2.2 STYRINGSdokUMENT	23
3 SIKKERHET	27
4 ARBEIDSPlassKONSEPT	29
5 MILJØAMBISJON.....	33
6 KONTRAKTSSTRATEGI.....	39
7 KOSTNADSSTYRT PROSJEKTUTVIKLING	41
8 USIKKERHETSANALYSE.....	45
8.1 VURDERING AV PROSJEKTETS KOSTNADSESTIMAT.....	45
8.2 NØKKELTALLSANALYSE.....	45
8.3 USIKKERHETSELEMENTER	46
8.4 ANALYSERESULTATER	47
8.5 TILRÅDNING OM KOSTNADSRAMME	49
9 PROSJEKTSTYRING I STATSByGG	51
10 PROSJEKTEIERSTYRING I KMD	53
VEDLEGG	55
VEDLEGG 1 REFERANSEPERSONER.....	57
VEDLEGG 2 INTERVJU- OG MØTEOVERSIKT.....	59
VEDLEGG 3 USIKKERHETSANALYSE	61
VEDLEGG 4 USIKKERHETSELEMENTER.....	67
VEDLEGG 5 REFERANSEDOKUMENTER.....	73

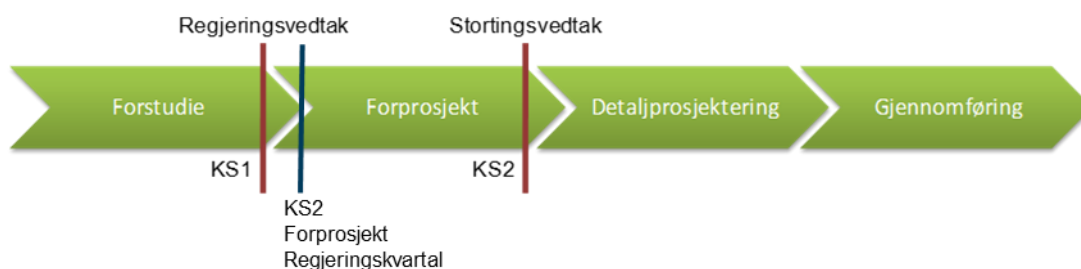
1 INNLEDNING

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

1.1 GENERELT OM KVALITETSSIKRINGEN

Kvalitetssikringsordningen er et element 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 styringsunderlag samt kostnadsoverslag (KS2) gjennomføres vanligvis i overgangen mellom forprosjekt og detaljprosjektering før saken legges frem for Stortinget. Forprosjekt nytt regjeringskvartal er i seg selv så stort at regjeringen har bedt om en KS2 av planene og kostnadene for forprosjektet. 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. KS2 for forprosjektet er vist med blå linje.

Kvalitetssikrer skal gjennom kvalitetssikringen gjennomføre en uavhengig analyse der kontrollhensynet er dominerende. Det skal vurderes om grunnlaget for å fremme forslag til godkjenning er tilstrekkelig. På denne måten skal Stortinget få en rimelig trygghet for at forprosjektet er godt planlagt før større forpliktelser inngås. Analysen skal understøtte beslutningsunderlaget for beslutning om finansiering av forprosjektfasen.

For prosjekter som har vært gjenstand for KS1, skal kvalitetssikrer etterse at prosjektet er videreført i tråd med forutsetningene som ble lagt ved konseptvalget. Kvalitetssikrer skal også vurdere om det har skjedd endringer i forutsetningene som kan påvirke anbefalingen fra KS1.

1.2 OBJEKTET FOR KVALITETSSIKRINGEN

Objektet for kvalitetssikringen er gitt i Finansdepartementets avrop på rammeavtalen av september 2015, datert 24. juni 2016:

Kommunal- og moderniseringsdepartementet er ansvarlig for gjennomføringen av prosjekt nytt regjeringskvartal. Det planlegges nå for at nytt regjeringskvartal skal være ferdig 2023-2025. Regjeringen Solberg besluttet i mai 2014 at det fremtidige regjeringskvartalet skal bygges mellom Akersgata og Møllergata. Statsbygg har fått omfattende oppgaver med å planlegge og prosjektere. Etter at regjeringen gjorde sin beslutning om konsept, startet planfasen med en idefase og utarbeidelse av grunnlag for statlig reguleringsplan. I denne fasen vil det foreliggende konsept øst, sammen med de rammene regjeringen har lagt, bli bearbeidet videre.

Statsbyggs foreløpige anslag viser at kostnadene for å gjennomføre forprosjekteringen vil beløpe seg til over 750 mill. kroner. Dette utløser krav til ekstern kvalitetssikring, KS2, av Statsbyggs planer og kostnadsanslag for gjennomføring av skisse- og forprosjektarbeidet. KMD vil etter gjennomført KS2 for forprosjektfasen utarbeide og legge fram for Stortinget en egen proposisjon med forslag til kostnads- og styringsramme for alle arbeider som er nødvendige for utarbeidelse av et komplett forprosjekt.

Det har ikke tidligere blitt utført KS2 av et forprosjekt. Dette medfører nye utfordringer for både oppdragsgiver, utfører og kvalitetssikrer. Eksempelvis krever det en tydelig definisjon av forprosjektet, der forprosjektet har et eget styringsdokument med aktiviteter og kostnadsramme knyttet til forprosjektet. Kvalitetssikringen er begrenset til forprosjektet, men forprosjektet må likevel sees i sammenheng med byggeprosjektet, da det er en tydelig sammenheng mellom fasene.

1.3 ARBEIDSPROSESSEN

Innledende møte for oppdraget ble avholdt 10. mars 2016, der prosjektet ble presentert og planene for kvalitetssikringen ble diskutert. Det ble i møtet ikke konkludert med hvilken innretning og omfang kvalitetssikringen skulle ha. I avropet signert 29. juni 2016 går det fram at det skal gjennomføres en gjennomgang av forprosjektet basert på KS2-metodikk før saken legges fram for Stortinget.

Første del av kvalitetssikringen omfattet gjennomgang av grunnleggende forutsetninger dokumentert i styringsdokumentet for forprosjektet, samt en vurdering av om forutsetningene fra konseptvalgutredningen, og anbefalingene fra KS1 og regjeringens konseptvalg fra 2014 er blitt videreført. Tilbakemelding til departementene ble gitt i form av en presentasjon den 8. august 2016.

I andre del av kvalitetssikringen ble det gjennomført en rekke intervjuer med nøkkelpersoner i prosjektet. Dette inkluderer sentrale personer i Kommunal- og moderniseringsdepartementet og Statsbygg. En fullstendig liste over intervjuer finnes som vedlegg. I tillegg ble alt tilgjengelig materiale kontrollert og analysert.

Et revidert styringsdokument ble mottatt i starten av september 2016. Siden kvalitetssikringen av forprosjektet går i parallell med videre planlegging av prosjektet, ble det nødvendig for kvalitetssikringen å sette en grense for når ny dokumentasjon kunne tas inn i vurderingene. Informasjonsgrunnlaget for kvalitetssikringen er derfor dokumentasjon som har blitt mottatt frem til siste del av september 2016.

2 GRUNNLEGGENDE FORUTSETNINGER

Som en del av KS2-prosessen, skal det valgte prosjektkonseptet gjennomgås med sikte på å kontrollere at prosjektet er veldefinert og entydig avgrenset. Dersom det er gjennomført ekstern kvalitetssikring i forbindelse med konseptvalg, skal det vurderes om prosjektet er videreført etter de forutsetninger som ble lagt ved KS1. 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 bør velges.

Videre skal den siste oppdaterte versjonen av styringsdokumentet gjennomgås for å vurdere om det gir et tilstrekkelig grunnlag for estimeringen, usikkerhetsvurderingen og den etterfølgende styringen av prosjektet.

Vår initielle tilbakemelding ble gitt i møte med departementene 8. august 2016. Basert på etterfølgende intervjuer og annen informasjonsinnsamling, ble de endelige vurderingene presentert i møte med departementene og Statsbygg 14. oktober 2016.

2.1 ENDRINGER FRA KONSEPTVALGET

KS1 for Fremtidig regjeringskvartal ble levert av Dovre Group og Transportøkonomisk institutt i februar 2014. Rapporten inneholdt anbefalinger vedrørende valg av hovedkonsept, ambisjonsnivå for viktige premisser for tiltaket, grad av bevaring og føringer for forprosjektet. Følgende tema ble adressert i anbefalingene:

- Hovedkonsept
- Arbeidsformer, åpne landskap og underdekning
- Bygningsmessig ambisjon
- Nødvendig grad av sikkerhet
- Bevaring eller riving
- Grensesnitt mot Ring 1
- Overordnet styring
- Komme raskt i gang

Anbefalingene ble fulgt opp av regjeringen som ved konseptvalget i mai 2014 besluttet en rekke sentrale føringer for prosjektet¹. Hovedtrekkene i beslutningen er gjengitt i tabell 2.1.

¹ KMD (2014), Regjeringens beslutning om fremtidig regjeringskvartal.

Tabell 2.1: Regjeringens beslutning fra mai 2014. Endringer med understreket skrift.

Fremtidig regjeringskvartal mellom Akersgata og Møllergata, konsept øst fra KVVU. Uklarhet om <u>videre bruk av R5</u>	Orange
Konsentrert utbygging for god arealutnyttelse i det eksisterende regjeringskvartalet	Grønn
Statsministerens kontor, alle departementene unntatt FD og DSS	Grønn
5700 arbeidsplasser i gamle og nye bygg, 23-25 m ² pr ansatt, <u>med faste plasser, uten underdekning</u>	Orange
Høyblokka og plassen mot Akersgata skal bevares. Åpnes for tilbygg/utvidelser og høyere bygg bak Høyblokka	Grønn
Y-blokka, S-blokka og R4 rives. De to store integrerte kunstverkene i Y-blokka tas vare på	Grønn
Sikkerhet er grunnleggende og sikkerhetstiltak skal integreres i planleggingen	Grønn
Ambisiøse miljømål slik at det <u>ved planleggingen</u> er på høyde med beste praksis for miljøvennlige bygg	Orange
Utforming åpen og inviterende for publikum og besøkende	Grønn
Representativ arkitektonisk kvalitet (symbolfunksjon og norske verdier, kvalitet, varighet og nøkternhet)	Grønn
Etappevis utbygging med gradvis innflytting	Grønn
Ikke <u>endre krav til Ring 1</u>	Rød

Etter beslutningen i 2014 er det fattet ytterligere vedtak som er lagt til grunn for forslag til reguleringsplan. Det planlegges inntil videre med å beholde post- og varemottak i R5. I tillegg planlegges det nå for minst 350 arbeidsplasser i R5 knyttet til støttefunksjoner, og det er i utgangspunktet et ønske om å kunne bruke bygget til departementsformål. Hva som er mulig å få til i R5 vil blant annet avhenge av kostnader knyttet til sikkerhet.

Regjeringsvedtaket i 2014 la opp til at alle skulle ha fast plass. Arealnormen ble satt til 23-25 kvadratmeter pr. ansatt, men ga åpning for en nærmere vurdering av arealnormene i forbindelse med etablering av rom- og funksjonsprogram. I oppdragsbrev for videre arbeid med rom- og funksjonsprogram fra desember 2015 settes arealnormen foreløpig til 23 kvadratmeter pr. ansatt, og Statsbygg blir bedt om å vurdere en ytterligere reduksjon i rammen. Departementet planlegger å ta endelig stilling til arealrammen når rom- og funksjonsprogrammet foreligger.

Aktivitetsbasert arbeidsplassutforming er lagt til grunn for arbeidet med rom- og funksjonsprogrammet, og det var opprinnelig planlagt med at alle ansatte skulle ha fast plass uten underdekning. Hva som egentlig menes med begrepet «fast plass» er imidlertid i bevegelse, der det med «fast plass» nå menes at den enkelte har sitt arbeidssted i en

organisatorisk enhet og dermed i en avgrenset del av et bygg. Tilstrekkelig areal for ulike typer arbeidsformer skal prioriteres fremfor tradisjonelle faste plasser for de enkelte.

Opprinnelig var miljømålet formulert slik at det på planleggingstidspunktet skulle være på høyde med beste praksis for miljøvennlige bygg og uteområder. Foreløpig er overordnet miljømål for prosjektet at klimagassutslippene skal være mindre enn halvparten av utslippene sammenlignet med et referanseprosjekt med samme sikkerhetsnivå. Miljøambisjoner for prosjektet er ikke endelig fastsatt, og det planlegges med å gjøre en fortløpende vurdering av miljøtiltakene.

En av anbefalingene i KS1 var at løsningen for fremtidig regjeringskvartal burde utformes slik at det ikke medfører endrede krav i forhold til Ring 1, eller at det gjøres koblinger slik at eventuell omlegging av Ring 1 blir omfattet av dette tiltaket. Planene for prosjektet inkluderer nå en ombygging av Ring 1 uten at den flyttes.

Overordnet må prosjektet kunne sies, med enkelte unntak som drøftet over, å være videreført i henhold til de forutsetninger som ble lagt ved konseptvalget. Med tanke på usikkerhet i prosjektet, er de viktigste endringene at fremtidig bruk av R5 er under vurdering, man har i praksis gått vekk fra prinsippet om faste plasser uten underdekning, miljøambisjonene er høye og uavklart samt at ombygging av Ring 1 er tatt inn i prosjektomfanget.

2.2 STYRINGSDOKUMENT

Statsbyggs styringsdokument av 29. juni 2016 er lagt til grunn for kvalitetssikringens vurderinger. Vurderingene er summert i tabell 2.2.

Tabell 2.2 Vurdering av Statsbyggs styringsdokument

Overordnede rammer	
Hensikt, krav og hovedkonsept	Grønn
Prosjekt mål	Gul
Kritiske suksessfaktorer	Grønn
Rammebetingelser	Grønn
Grensesnitt	Gul
Prosjektstrategi	
Strategi for styring av usikkerhet	Grønn
Gjennomføringsstrategi	Gul
Kontraksstrategi	Gul
Organisering og ansvarsdeling	Grønn
Prosjektstyringsbasis	
Arbeidsomfang, herunder endringsstyring	Rød
Prosjektnedbrytningsstruktur PNS	Rød
Kostnadsoverslag, budsjett og investeringsplan	Gul
Tidsplan	Grønn
Kvalitetssikring	Grønn
Gjennomgående uklart skille mellom forprosjekt og gjennomføring.	

Samfunns- og effektmål er lite endret fra KS1-tidspunktet. Disse fremstår som hensiktsmessige, og det jobbes med å etablere tilhørende måleindikatorer. Resultatmålene er rangert med kvalitet som første prioritet, deretter tid og med kostnad som siste prioritet. Det er imidlertid uklart knyttet til hva som faktisk skal legges til grunn, og kapittel 6 inneholder en utfyllende drøfting av resultatmålenes prioritering.

Eksterne og interne grensesnitt er kun beskrevet i form av en enkel opplisting. Denne gir en overordnet oversikt over grensesnitt mot andre prosjekter og sentrale interessenter, men utfyllende informasjon om grensesnittene mangler. I tillegg er planlagte tiltak for å håndtere grensesnittene kun generelt beskrevet som å gjennomføre møter og utveksle informasjon. Styringsdokumentets beskrivelse av grensesnitt fremstår dermed som uferdig.

Gjennomføringsstrategien beskriver at prosjektet i hovedsak skal følge Statsbyggs prosjektmodell, men at forberedende arbeider skal foregå før og parallelt med KS2 av forprosjekt. Forberedende arbeider som rivning og detaljprosjektering for enkelte bygg er inkludert i forprosjektet for å sikre kontinuitet og raskest mulig byggestart. De legges til grunn at byggene skal tas i bruk etter hvert som de ferdigstilles. Her mangler strategi for vesentlige deler av forprosjektet, og det er tatt inn elementer som strengt tatt tilhører byggefasen.

Det er flere forhold knyttet til kontrahering av prosjekteringsgruppen som er uavklart i styringsdokumentet. Dette gjelder blant annet kontraktsstruktur, spørsmål knyttet til kontraheringsprosess og gradert informasjon samt konkurransetype. Det som er slått fast er at det skal gjennomføres en prekvalifisering, at kontraktene skal være timehonorerte etter medgått tid og at det skal legges inn opsjoner for detaljprosjektering og oppfølging i etterfølgende faser. Statsbygg har laget et separat notat om kontraktsstrategi for prosjektering, og kapittel 7 inneholder en nærmere beskrivelse og vurdering av dette dokumentet.

Kontraktsstrategi for andre deler av prosjektet som rivearbeider og ledelse og administrasjon er ikke beskrevet, og samlet sett er kontraktsstrategien i styringsdokumentet mangelfull. Den inneholder drøfting av alternative løsninger for deler av omfanget i forprosjektet, men mye er uavklart.

Styringsdokumentets omtale av arbeidsomfang er en kort beskrivelse av følgende punkter:

- Prosjektets totale omfang
- Omfang av nybygg
- Omfang av rehabilitering
- Funksjoner, et moderne departementsbygg
- Beskrivelse av standard for ferdigstilte bygg
- Omfang av rivning og utearealer, opparbeidelse av sikkerhetsperimeter

Beskrivelsen dekker dermed i korte trekk omfanget av totalprosjektet, men sier lite eller ingenting om omfanget i forprosjektfasen. Styringsdokumentet er dermed mangelfullt med tanke på informasjon om innholdet i forprosjektet.

Prosjektnedbrytningsstrukturen (PNS) bør inneholde en beskrivelse av hvordan prosjektets arbeidsomfang er delt opp i styrbare pakker. PNS skal være basert på gjennomførings- og kontraktsstrategien og hva som er mest hensiktsmessig for styringen av det enkelte prosjekt, og skal derfor være prosjektspesifikk. Det anbefales at strukturen er produktrettet og at de store kontraktene lar seg identifisere i strukturen. Nedbrytningsstrukturen som er presentert i styringsdokumentet tilfredsstillende ikke disse kravene, er av generell karakter og er dermed ikke tilpasset prosjektet.

I styringsdokumentet presenteres styringsramme, resultatene fra usikkerhetsanalyse og en basiskalkyle på et overordnet nivå. Den nyeste kostnads- og usikkerhetsanalysen for forprosjektet er fra mars 2016. Som en integrert del av usikkerhetsanalysen er det laget et underlag i form av deterministiske estimater for de ulike aktivitetene. Det deterministiske estimatet er svakt dokumentert, og det burde ha foreligget et eget separat veldokumentert deterministisk basisestimat.

En fremdriftsplan på overordnet nivå er vedlagt styringsdokumentet. Denne er på et passende detaljeringsnivå og gir en god oversikt over gjennomføringen av forprosjektet.

Noen aktiviteter går imidlertid over til neste fase og disse bør splittes slik at innholdet i forprosjektet blir entydig definert.

Et gjennomgående forhold er at det i styringsdokumentet på flere punkter er et uklart skille mellom forprosjektet og resten av prosjektet. Oppsummert har dokumentet flere vesentlig svakheter.

3 SIKKERHET

Sikkerhet har gjennom hele prosjektet vært en sentralt tema. I regjeringens beslutning om konseptvalg fra mai 2014 fremkommer det:

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. Sikkerhetstiltakene integreres i planleggingen. Bygninger og anlegg skal utformes slik at utformingen fremstår som åpent og inviterende for publikum og besøkende.

Statsbygg la i juni 2015 fram sin anbefaling til byformprinsipper for det nye regjeringskvartalet. Forslaget viser at det innenfor planområdet er mulig å etablere et godt og funksjonelt regjeringskvartal for Statsministerens kontor, alle departementene (unntatt Forsvarsdepartementet) og Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon, samtidig som det kan etableres gode og attraktive byrom hvor hensynet til gående og syklende er tillagt stor vekt. I denne anbefalingen understreket Statsbygg at sikkerhetsnivå og restrisiko må fastsettes for å ha et godt grunnlag for videre planlegging. I oppdragsbrev om føringer for videre arbeid gir Kommunal- og moderniseringsdepartementet blant annet følgende sikkerhetsrelaterte føringer:

- *R5 skal vurderes som en mulig del av det nye regjeringskvartalet. Det må blant annet vurderes hvor mange arbeidsplasser som er aktuelle i R5 for departementsansatte, om DSS kan samles i R5 osv.*
- *Statsbygg skal vurdere om det er nødvendig å kjøpe Møllergata 5, 7, 9, 13 og 15.*
- *Statsbygg skal vurdere om det nåværende post- og varemottaket i R5 kan benyttes videre fremfor å bygge nytt.*
- *Statsbygg skal vurdere om Ring 1 kan overbygges mindre omfangsrikt enn anbefalt.*
- *Statsbygg skal vurdere omfanget av sikkerhetssonen i de omkringliggende gatene.*

Bruk av R5, herunder post- og varemottak, er i stor grad avhengig av sikkerhetsmessige forhold og er fortsatt uavklart. Kjøp av bygninger i Møllergata er under vurdering. Dimensjonering av sikringstiltak for Ring 1 er ikke avklart mens overordnet valg av sikkerhetssone og perimetersikring fremstår som bedre definert.

Et gradert vedlegg til oppdragsbrevet inneholdt føringer relatert til en rekke sentrale sikkerhetsspørsmål, herunder dimensjonerende funksjonskrav med sikringsambisjon og sikringsmål. Føringene er etter det vi erfarer innarbeidet i forslag til reguleringsplan, men Kommunal- og moderniseringsdepartementet vil vurdere om sikkerhetsnivået kan tillates å være mindre omfattende for avgrensede deler av kvartalet. I forslag til reguleringsplan åpnes det i tillegg for at Akersgata kan benyttes til busstrafikk, men det ligger forbehold til blant annet at løsningen må være sikkerhetsmessig akseptabel.

Det er planlagt med at kravene knyttet til sikkerhet på enkelte områder skal presiseres gjennom rom- og funksjonsprogrammet, og sikkerhetskravene må i det videre arbeidet operasjonaliseres og omsettes til konkrete tekniske løsninger.

Behandling av gradert informasjon i forprosjektfasen stiller særskilte krav til kontraktsstrategi, organisering, lokalisering, IKT systemer med videre som har betydning produktiviteten og kostnader for forprosjektet.

Samlet sett vil operasjonalisering av funksjonskrav, utvikling og verifikasjon av tekniske løsninger, samt krav til informasjonssikring i gjennomføringen medføre betydelig kostnadsusikkerhet i forprosjektet.

4 ARBEIDSPLOSSKONSEPT

I forbindelse med regjeringens beslutning om konseptvalg ble det i mai 2014 laget et faktaark som beskriver følgende om arbeidsplasser:

Regjeringen ønsker arbeidsplasser som er fleksible og fremtidsrettede, og som utnytter teknologien på en best mulig måte. Kontorene utformes med mulighet for ulike arbeidsformer som konsertrasjonsarbeid, små møter og prosjektarbeid etc. 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 m2 bruttoareal pr. ansatt (inkludert fellesområder) og 15 m2 pr. ansatt arbeidsplass-areal. I forbindelse med rom- og funksjonsprogram vurderes arealnormene nærmere.

Kommunal- og moderniseringsdepartementet gav Statsbygg i oppdrag å starte arbeidet med rom- og funksjonsprogrammet gjennom et oppdragsbrev i juni 2014. Føringene vedrørende arbeidsformer, fast plass, arealnorm og grad av dekning var som følger:

- 1. Arealnormene for nybygg i regjeringskvartalet settes foreløpig til 23-25 m2 BTA pr. ansatt og 15 m2 pr ansatt arbeidsplass-areal. Kommunal- og moderniseringsministeren kommer tilbake til regjeringen med en vurdering av om arealnormene har vist seg hensiktsmessige i forbindelse med arbeidet med rom- og funksjonsprogram.*
- 2. Aktivitetsbasert arbeidsplassutforming legges til grunn for kontorløsningene. Det tas ikke stilling til andelen cellekontorer og andelen åpne landskap nå. Kontorene utformes med mulighet for ulike arbeidsformer som konsentrasjonsarbeid, små møter, prosjektarbeid etc. Det legges ikke opp til underdekning. Det legges opp til at alle har fast plass.*
- 3. Det planlegges for totalt 5700 arbeidsplasser i 2034 i regjeringskvartalet (nye og gamle bygg).*
- 4. Fellesfunksjoner dubleres kun der det er dokumentert særskilt behov (kantine, resepsjon, møteromsenter, presserom etc.).*

I oppdragsbrevet ble det også lagt rammer for styring av arbeidet med rom- og funksjonsprogrammet. Alle beslutninger skal tas av Kommunal- og moderniseringsdepartementet, eventuelt etter behandling i regjeringen, eller av Statsbygg etter fullmakter fra departementet. Det skal også opprettes en brukerutvalg med deltakere fra Statsministerens kontor og en fra hver av de 14 brukerdepartementene, samt Statsbygg og Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon. I tillegg skal representanter fra tillitsvalgte organisasjoner og vernetjenesten og bedriftshelsetjenesten være representert.

I Statsbyggs forslag til byformprinsipper fra juni 2015 har de i sin løsning lagt til grunn en arealnorm på 23 kvadratmeter pr. ansatt uten underdekning. Statsbygg mener dette er et høyt tall, og anbefaler at det må vurderes en reduksjon i volum. De foreslår ulike løsninger, som reduksjon i areal pr ansatt, lavere tilstedeværelse eller en avklaring av forholdet mellom fast plass til alle og at det samtidig skal være aktivitetsbaserte arbeidsplasser. Det blir vist til rådende arealnormer i private kontorbygg og regjeringsbygg i Europa. Anbefalingene til Statsbygg blir også begrunnet med at reduksjon i areal vil være et godt miljøtiltak, samt at det vil gi økt fleksibilitet i anbefalte byformprinsipper.

Det ble gitt føringer for videre arbeid med rom- og funksjonsprogrammet i oppdragsbrev fra desember 2015. Der ble anbefalingene til Statsbygg om vurdering av en ytterligere reduksjon av areal pr. ansatt lagt inn som en videre føring for arbeidet. Det ble videre bestemt at det fortsatt skal legges til grunn 100 % tilstedeværelse, men at forståelsen av *fast plass* skal vurderes nærmere. Det blir tatt utgangspunkt i at ansatte skal ha fast plass i en avgrenset del av et bygg, og at det ikke kan tilbys fast arbeidsstasjon til hver enkelt. Tilstrekkelig areal til ulike typer arbeidsformer skal prioriteres fremfor faste arbeidsstasjoner.

I forbindelse med utarbeidelse av rom- og funksjonsprogram laget Statsbygg i juli 2016 en beskrivelse av arbeidsplasskonsept der forståelse av «fast plass» er vurdert. Forslaget innebærer:

- *Ansatte har tilhørighet til en hjemmebase, og ikke fast plass i tradisjonell betydning.* Tilhørighet til en hjemmebase betyr at den organisatoriske enheten man arbeider i bebor et spesifikt kontorareal i regjeringskvartalet og at dette er hjemmebasen til de som tilhører denne enheten. Dette er nødvendig for å skape mulighet for arbeidsstasjoner som er godt tilrettelagt for ulike arbeidsformer. Dette innebærer at ansatte må rydde arbeidsplassen etter endt arbeidsdag slik at arbeidsplassen er tilgjengelig for de som har behov for den neste dag. Hjemmebasen er et standard kontorareal som er delt inn i 3 typer strøk og tilpassingsareal, delt opp i mindre moduler.
- *Det er prioritert valgfrihet og variasjon i lyse areal.* Dette innebærer at det er flere typer arbeidsplasser tilgjengelig for de ansatte. Samtidig foreslås det færre tradisjonelle arbeidsstasjoner enn ansatte og det legges vekt på at det må være flere tilgjengelige arbeidsplasser enn det er ansatte. Dette for å få flere typer arbeidsplasser i areal med godt dagslys.
- *Det legges til rette for lokal tilpassing av kontorareal.* Dette er løst ved hjelp av et standard kontorareal med stor fleksibilitet og rom for aktivitetsbasert tilpassing av arealene nærmere innflytting.

Arbeidsplasskonseptet medfører altså færre tradisjonelle arbeidsstasjoner enn ansatte, men flere tilgjengelige arbeidsplasser enn ansatte medregnet aktivitetsbaserte arbeidsplasser. Det er etter det vi erfarer stor uenighet om arbeidsplasskonseptets egnethet blant de tillitsvalgte. Statsbygg har i november 2016 oversendt sitt forslag til rom- og

funksjonsprogram til Kommunal- og moderniseringsdepartementet, og dette er nå lagt ut til høring. Videre planlegges det med at rom- og funksjonsprogrammet skal godkjennes vinteren 2017. Frem til et arbeidsplasskonsept og rom- og funksjonsprogram kan legges fast innenfor arealrammen, innebærer prosessene og resultatene av disse en betydelig fremdrifts- og kostnadsusikkerhet i forprosjektet.

5 MILJØAMBISJON

Den nye regjeringskvartalet skal planlegges med en høy miljøstandard. I regjeringens beslutning om konseptvalg fra mai 2014 fremkommer det:

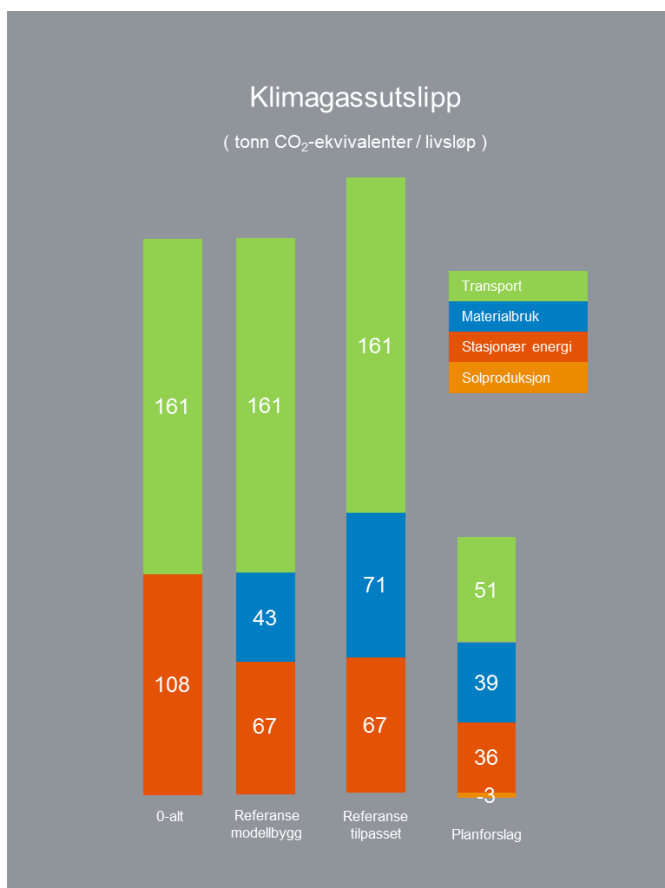
Fremtidig regjeringskvartal skal planlegges med ambisiøse miljømål og høy grad av energieffektivitet slik at det ved planleggingen er på høyde med beste praksis for miljøvennlige bygg og uteområder i et livsløpsperspektiv, og som gir en samfunnsøkonomisk lønnsom og kostnadseffektiv ressursbruk.

En viktig del av regjeringens beslutning var å samle alle departementer og Statsministerens kontor i sentrum innenfor et lite og konsentrert område. Konsentrering av funksjonene fører til at behovet for transport til og fra interne møter reduseres vesentlig. Sentrumslokaliseringen gir også kort vei til viktige knutepunkter for kollektivtransport, og er sentralt knyttet til hovedsykkelveisystemet. Det gir muligheter for lave klimagassutslipp, lite bidrag til lokal luftforurensning og støy samt redusert arealbeslag til bilparkering.

I regjeringens beslutning fra 2014 er det angitt en arealnorm på 23-25 kvadratmeter bruttoareal pr. ansatt. Det er senere gitt føringer for at areal pr. arbeidsplass ikke skal overstige 23 kvadratmeter bruttoareal samt at Statsbygg skal vurdere om arealnormen kan reduseres. Statsbygg er også bedt om å vurdere bedre utnyttelse av eksisterende bygninger, blant annet R5. Både lavere arealnorm og bedre utnyttelse av eksisterende bygninger vil gi behov for færre kvadratmeter nybygg. Det vil i så fall føre til lavere ressursbruk, lavere energibruk og lavere klimagassutslipp.

I føringer for videre arbeid med reguleringsplan og rom- og funksjonsprogram ber Kommunal- og moderniseringsdepartementet Statsbygg utarbeide et forslag til konkretisering av miljøambisjonene for prosjektet. I Statsbyggs forslag til konkretisering av miljøambisjon og mål er det spesifisert mål innenfor åtte ulike tema. Disse er med noen justeringer videreført til forslag til miljøprogram, som er en del av forslag til reguleringsplan.

Vedrørende miljøambisjon er det et overordnet mål at klimagassutslippet skal være mindre enn halvparten av et referanseprosjekt justert for økt sikkerhetsnivå. I forbindelse med reguleringsplanen er det gjennomført beregninger av klimagassutslipp som vist i figur 5.1.



Figur 5.1 Beregnet klimagassutslipp for forskjellige alternativer.

Det er beregnet klimagassutslipp for et 0-alternativ, et referansealternativ med to varianter og planforslaget. Konsekvensene for klimagassutslipp er beskrevet ved å sammenligne planforslaget med 0-alternativet og et referansealternativ. I 0-alternativet er det forutsatt at departementene forblir der de er i dag, dvs. en spredt lokalisering rundt i Oslo by. Det bygges ikke noe nytt, men utføres nødvendige moderate oppdateringer av bygningene. I referansealternativet er det samme fordeling mellom gjenbruk av bygg og nybygget areal som planforslaget. Materialbruk er dagens praksis for denne typen bygg med høyt sikkerhetsnivå. Det er forutsatt samme sikkerhetsnivå i planforslaget og referansealternativet.

For å beregne endringer i klimagassutslipp er det i forbindelse med forslag til miljøprogram foretatt en sammenligning av reisevaner og transportmiddelfordeling mellom dagens spredte lokalisering, referansealternativet og planforslagets kompakte sentrumslokalisering. I referansealternativet er det forutsatt reisevaner og transportmiddelfordeling som gjennomsnitt for kontorarbeidsplasser i Oslo kommune. I planforslaget er det forutsatt reisevaner og transportmiddelfordeling som for Oslo sentrum. Beregnet utslippsreduksjon er en følge av en vesentlig vridning av transportmiddelvalget fra bil til sykkel, gange og kollektivtrafikk.

Konsekvensen av planforslaget er beregnet til å gi en utslippsreduksjon på ca. 45 % sammenlignet med referansealternativet som kan sies å representere dagen situasjon.

Reduksjoner i klimagassutslipp fra transport er en funksjon av lokalisering som er en konsekvens av konseptvalget, og gevinstene er dermed i stor grad allerede realisert. Det bør derfor fremover i prosjektet fokuseres på andre utslippsfaktorer som materialforbruk, energiproduksjon og energiforbruk i et livsløpsperspektiv. For å få en komplett sammenligning bør også utslipp fra byggefasen og effekter av arealbruk tas inn i regnestykket.

I forbindelse med nivået for miljøambisjonene er det gitt føringer om at kravene skal være på høyde med beste praksis, og miljøambisjonene begrunnes blant annet med at fremtidens miljøkrav vil være høyere enn i dag. Dette gir utfordringer når det planlegges med en gjennomføring av prosjektet over flere år der standarder og krav blir mer ambisiøse. Dette vil kunne medføre fordyrende endringer i rammebetingelsene i løpet av forprosjektet.

Kommunal- og moderniseringsdepartementets føring for miljø er foreløpige, og det er planlagt å komme tilbake med en nærmere konkretisering på et senere tidspunkt. Samlet sett fremstår ambisjonene for miljømål som uklare, og det er dermed betydelig restusikkerhet knyttet til miljøspørsmålet. Ambisjonsnivået bør avklares nærmere før forprosjektet starter for fullt.

6 MÅLPRIORITET

Prosjektets resultatmål bør være klare og retningsgivende. Målene knyttet til kostnad, kvalitet og tid er imidlertid innbyrdes motstridende og skal være prioritert. Resultatmålene for forprosjektet er i styringsdokument ved konflikt rangert på følgende måte:

1. Kvalitet
2. Tid
3. Kostnad

For kvalitet beskrives det at prosjektet skal oppnå de kvalitetsmål som fremkommer av samfunns mål og effektmål, føringer gitt ved konseptvalget, oppdragsbrev og avklaringer som er gjort underveis. Disse referansene inneholder blant annet føringer og premisser for egenskaper til ferdigstilte bygg og uteområder. Kvalitet inkluderer dermed både kvalitet i forprosjektet og i ferdige bygg.

Den oppgitte målprioriteten kan medføre at kostnadene i forprosjektfasen blir høye. Imidlertid vil dårlig kvalitet i forprosjektet ha store negative virkninger for resten av prosjektet, samtidig som kostnadene i forprosjektet i seg selv utgjør en relativt begrenset andel av totalkostnaden. Prosjektet kan med tanke på nytte og levetidskostnader være tjent med å prioritere kvalitet før kostnad i forprosjektet for å sikre god kvalitet og effektive løsninger totalt sett. Prosjektets valg av kvalitet som første prioritet for forprosjektet er dermed etter vår vurdering fornuftig.

I kontraktsstrategien for kontrahering av prosjekteringsgruppe er det gitt en lignende prioritering:

1. Kvalitet
2. Tid
3. Kostnad (totalkostnad)

Her er det imidlertid totalkostnaden for prosjektet prioritert bak kvalitet og tid. I tillegg er det i intervjuer og møter gitt indikasjoner på at kostnad og kvalitet for ferdige bygg bør prioriteres fremfor tid. Samlet sett er det betydelig uklarhet om målprioriteringen i prosjektet og dette medfører nødvendig kostnadsusikkerhet både for forprosjektet og totalprosjektet. Konsistent oppfatning av målprioritet for henholdsvis forprosjektet og ferdige bygg er sentralt for styringen av forprosjektet, og prioriteten bør derfor avklares og forankres i hele organisasjonen nå.

7 KONTRAKTSSTRATEGI

Det er et krav at det ved oppstart av KS2 skal foreligge en ferdig utviklet kontraktsstrategi. Grunnlaget skal være en analyse av egenskapene ved prosjektet, forventet markedssituasjon og den relative styrken mellom partene med hensyn til kompetanse, kapasitet og evne til å bære usikkerhet. Det må foreligge dokumenterte vurderinger av elementer som kontraktsstruktur, kontraktstype, kompensasjonsformat, insentiver og detaljeringsgrad. Det skal fremgå hvilke alternativer som er vurdert, og kontraktsstrategien skal samlet sett være helhetlig, stringent og realistisk.

Det er i styringsdokumentet og annen dokumentasjon fokusert på strategi for kontrahering av ressurser til å gjennomføre prosjekteringsdelen av forprosjektet, en såkalt prosjekteringsgruppe. Kontraktsstrategi for andre deler av forprosjektet som ledelse og administrasjon samt forberedende arbeider er ikke dokumentert. Dette kapitlets vurdering av kontraktsstrategi er basert på Statsbyggs dokument om valg av konkurranseform og kontraktsstrategi for prosjekteringsgruppen.

Innledningsvis redegjør dokumentet for egenskapene ved prosjektet. Det innledes med prosjektets bakgrunn og en oppsummering av overordnede mål og rammer for prosjektet. Viktige egenskaper ved prosjektet som betydning for valg av kontraktsstrategi for prosjekteringsgruppen er:

- Ved målkonflikt skal det i innværende fase styres med følgende prioritering: 1. Kvalitet, 2. Tid og 3. Totalkostnad
- Prosjektet har middels teknisk kompleksitet, mer komplekst enn et vanlig kontorbygg, men enklere enn sykehus og laboratoriebygg
- Felles gjennomgående systemer for alle bygg tilsier at disse fagene bør ses under ett
- De tekniske grensesnittene mellom fagene er ikke spesielt utfordrende, men størrelsen tilsier at grensesnitthåndtering blir viktig for å styre risiko
- Informasjonssikkerhet må være et tema i de ulike konkurransene og det må vurderes hvilken risiko som er knyttet til de ulike konkurranseformene
- Prosjektets størrelse og kompleksitet krever rådgivere med solid tverrfaglig erfaring og kapasitet
- Det er trolig tilstrekkelig kapasitet i det norske markedet. På grunn av krav norsk statsborgerskap er det lite sannsynlig at utenlandske selskaper kan delta
- Prosjektet er attraktivt og det forventes god konkurranse, selv om størrelsen kan være en begrensning. Det kan for enkelte aktører være vanskelig å finne samarbeidspartnere
- Det må forventes at tilbydere vil være konstellasjoner av flere samarbeidende firma
- Statsbygg har kompetanse og kapasitet på både ledelse og fag
- Flere store prosjekter er under utbygging, noe som setter press på ressursene

Dokumentet har en god drøfting av interne og eksterne rammebetingelser. Imidlertid indikerer beskrivelsen av målprioritet at totalkostnaden for ferdig utbygging skal ha laveste prioritet, men dette er ikke avklart i prosjektet. Kapittel 6 inneholder en nærmere beskrivelse og drøfting av målprioritet.

Det er i dokumentet vurdert at Statsbyggs kompetanse og kapasitet ikke har vesentlig betydning for valg av kontraktsstrategi. Imidlertid er det i kostnadsestimatet forutsatt 50 prosent innleie av ressurser til ledelse og administrasjon. Det er betydelig usikkerhet knyttet til ledelse og styring prosjektet, og dette burde vært nærmere drøftet i kontraktsstrategien.

Med hensyn til konkurranseform er det først gjennomført en opplisting av mulige alternativer med en etterfølgende grovsiling. De gjenværende alternative er deretter drøftet mer i detalj før konklusjon og anbefaling. Det er i utgangspunktet tre prinsipielle anskaffelsesformer som er vurdert:

1. Åpne konkurranser
 - a. Åpen plan og designkonkurranse (FOA)
 - b. Åpen anbudskonkurranse (FOA)
2. Begrenset konkurranse
 - a. Begrenset plan og designkonkurranse (FOA)
 - b. Konkurranse med forhandling med løsningsforslag (FOSA)
 - c. Konkurranse med forhandling uten løsningsforslag (FOSA)
 - d. Begrenset anbudskonkurranse (FOA)
3. Konkurransepreget dialog (FOSA)

Åpne konkurranser, begrenset anbudskonkurranse etter FOA og konkurransepreget dialog er lagt vekk i grovsilingen. Dette er basert på en god drøfting av behov i forhold til marked samt sikkerhetsrelaterte forhold. De tre gjenværende konkurranseformene (2a, 2b, og 2c) er vurdert opp mot sju kriterier der en konkurranse med forhandling uten løsningsforslag er best for de fleste kriterier. Det er imidlertid lagt vekt på at det fortsatt er et betydelig spillerom for alternative løsninger, og at en konkurranse med løsningsforslag er et bedre svar på ønske om åpenhet i prosessen. Samlet sett er mulige konkurranseformer for prosjekteringen drøftet og konkludert på en transparent og gode måte, og vi støtter de vurderinger og anbefalinger som er gjort.

For den valgte konkurranseformen er det listet opp 6 mulige tema for bedømming av de ulike løsningsforslagene, der gjennomførbarhet og økonomi er ett av temaene. De andre omhandler egenskaper ved løsningene og kvalitet. Det kan derfor være en fare for at økonomi og kostnader for ferdigstilte bygg blir tillagt for liten vekt ved vurdering av de ulike forslagene. Videre er det foreslått at kvalitet i løsningsforslaget skal telle 60% i den etterfølgende konkurransen mens kompetanse skal telle 30% og kostnad skal telle 10%. Slik det står nå er det samlet sett en reell fare for at økonomi og kostnader tillegges for liten vekt. Premissene for vurdering av løsningsforslag bør avklares med tanke på hvilken vekt som skal legges på økonomi og vektning av kriterier i evalueringen bør revurderes.

8 KOSTNADSSTYRT PROSJEKTUTVIKLING

I sitt oppdragsbrev til Statsbygg 15.09.2015 gir Kommunal- og moderniseringsdepartementet føringer for videre prosjektutvikling og kostnadskontroll med følgende innledning:

Det er særdeles viktig at prosjektutviklingen av nytt regjeringskvartal har gode mekanismer for styring og kostnadskontroll. Det er derfor viktig at Statsbygg utarbeider og presenterer nødvendig prosedyrer for en målrettet og kostnadsstyrt prosjektutvikling. Hensikten er bl.a. å unngå uforutsette kostnadsøkninger, forsinkelser i fremdrift og andre uønskede hendelser.

Det fremgår av oppdragsbrevet at departementet ønsker å etablere et referanseprosjekt med tilhørende basiskalkyle som skal gi et solid grunnlag for kostnadsstyring, og at Statsbygg skal etablere et slikt referanseprosjekt basert på føringer gitt av departementet og regjeringen.

Som en del av styringen ønsker departementet at det etableres et referanseprosjekt med tilhørende basiskalkyle som skal brukes som basis for endringsbehandling og kostnadsstyring. Referanseprosjektet er tenkt brukt til å analysere virkninger av ulike typer endringer.

Ved hjelp av en tidlig modellering av byggene er det etablert et foreløpig kostnadsestimat med et detaljeringsnivå som er tilpasset prosjektets tekniske modenhet, som vist i figur 8.1. Kostnadsestimat er etablert på 1-siffernivå i bygningsdelstabellen og er for post 2, bygning, dekomponert på 2- og 3-siffernivå med 10 % påslag. Felleskostnader, generelle kostnader og merverdiavgift er påslag.

Nybygging kontor	kr/m2 BTA	2 Bygning	kr/m2 BTA
1 Felleskostnader	9 000	21 Grunn og fundamenter	4 200
2 Bygning	22 800	22 Bæresystemer	800
3 VVS-installasjoner	5 900	23 Yttervegger	8 800
4 Elkraft	2 000	24 Innervegger	2 700
5 Tele og automatisering	2 200	25 Dekker	4 400
6 Andre installasjoner	800	26 Yttertak	500
8 Generelle kostnader	11 600	27 Fast inventar	400
Intern Adm	2 200	28 Trapper, balkonger mm	1 000
9 Spesielle kostnader	-	29 Andre bygningsmessige deler	
10 MVA	13 600	Sum	22 800
Sum	70 100		

Figur 8.1 Enhetspriser i foreløpig referanseprosjekt

Dette er godt egnet til å synliggjøre konsekvensen av endring i areal, og kan være egnet ved endringer i ambisjonsnivå (miljø, sikkerhet, representativitet, arbeidsplasskonsept) hvis det er klarhet om ambisjonsnivået i utgangspunktet. Det kan også være egnet for å synliggjøre

kostnadsforskjellen mellom ulike tekniske løsninger, selv om det kan være uklart hva som er referansen.

Videre skal det etableres et regime bestående av to hovedelementer: Regelmessig oppdatering av kostnadsbilde og etablering av et formalisert opplegg for styring av endringer.

For regelmessig oppdatering av kostnadsbilde er det gitt følgende føringer:

- Basiskalkylen oppdateres en gang pr. måned
- Kostnadsbilde oppdateres i henhold til avtalte premisser og rammebetingelser
- Jevnlig rapportering av kostnadsbilde, foreløpig kvartalsvis deretter månedlig
- Usikkerhetsanalyse gjennomføres to ganger i året, samt ved fase-overganger og spesielle hendelser

For å sikre en styrt utvikling legger departementet opp til at alle beslutninger skal være tydelige og være forankret i en fastsatt organisering. I Statsbyggs svar på oppdragsbrevet er endringene kategorisert i 8 kategorier gruppert på følgende måte:

Premissendringer

- Kategori 1: Beslutninger fra departement
- Kategori 2: Endrede myndighetspålagte rammebetingelser

Forslag til beslutning

- Kategori 3: Endrede løsninger fra arkitekt eller rådgiver
- Kategori 4: Endringer som følge av brukermedvirkning
- Kategori 5: Endringer som følge av stedlige forhold
- Kategori 6: Endringer initiert av Statsbygg

Endringer uten beslutning

- Kategori 7: Kostnadsendring uten endring i det fysiske prosjektet
- Kategori 8: Prisstigning / Valutaendringer

Vi vurderer det skisserte regime for oppdatering av basiskalkyle og usikkerhetsanalyser samt endringsbehandling til å være normal og god praksis for styring av kostnader i et prosjekt. I kombinasjon med god kostnads- og fremdriftsstyring for øvrig vil dette være et velegnet fundament for kostnadsstyring av forprosjektet. Det som i stor grad kan bli avgjørende er hvor godt premissene i «kontrakten» mellom departementet og Statsbygg er definert. For å etablere basiskalkylen vil det i tillegg til de overordnede premissene også være nødvendig å ta en rekke andre prosjektinterne forutsetninger i kostnadsestimeringen. Disse må også defineres på en grundig måte for at kartleggingen av årsaker til endringer skal kunne bli sporbare.

Begrepet kostnadsstyrt prosjektutvikling benyttes vanligvis om prosjekter som styres mot en definert kostnad (design-to-cost) eller prosjekter der kostnads målet er klart fremtredende.

Det planlagte regime inneholder ingen prinsipper for kostnadsstyrt prosjektutvikling, utover at konsekvensene gjøres kjent før beslutning. Opplegget som beskrives er mer et opplegg som er i samsvar med tradisjonell styring av kostander i velstyrte prosjekter.

9 USIKKERHETSANALYSE

9.1 VURDERING AV PROSJEKTETS KOSTNADSESTIMAT

For å få best mulig utgangspunkt for den kvantitative usikkerhetsanalysen, og dermed det best mulige utgangspunktet for anbefaling av kostnadsramme for prosjektet, er det foretatt en gjennomgang av det foreliggende kostnadsestimatet og usikkerhetsanalysen.

Statsbyggs kostnadsestimat for forprosjektet er delt opp i seks hovedaktiviteter som skal gjennomføres til utgangen av 2019. Disse aktivitetene er:

1. Programmering og reguleringsarbeid
2. Prosjektkontor
3. Ledelse og administrasjon
4. Prosjektering
5. Detaljprosjektering og riving
6. KS2

Estimatene er i hovedsak basert på en antatt bemanning og fordeling mellom egne ansatte og innleide samt erfaringstall fra Statsbyggprosjekter. Estimaten er kalibrert ved hjelp av en erfaringsbasert prosentsats og forventet kostnad for hovedprosjektet. Prosentsatsen er korrigert for ekstraordinære sikkerhetstiltak og ligger etter vår vurdering på et fornuftig nivå. Dette indikerer at basisestimatet for forprosjektet ligger på et realistisk nivå.

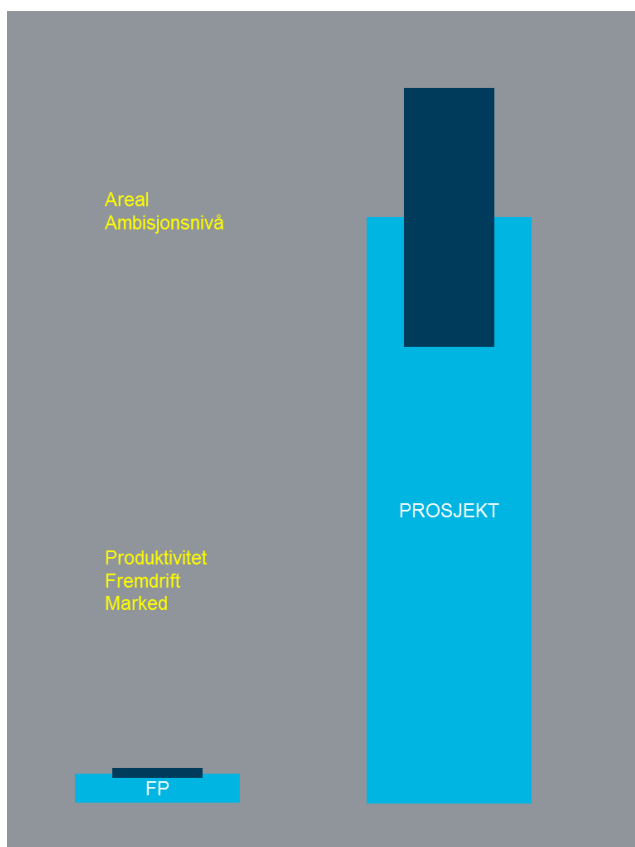
Styringsdokumentets kostnadsestimat for forprosjektet er på 1 413 (mill. kr, 2016) med en styringsramme (P50) på 1 634 mill. kr og en kostnadsramme (P85) på 1 930 mill. kr.

Prosjektets usikkerhetsanalyse skal inkludere all relevant usikkerhet i prosjektet, inkludert forhold som departementet er ansvarlig for. Usikkerhetsanalysen inneholder åtte usikkerhetsdrivere for forprosjektet og seks usikkerhetsdrivere for rivningsarbeidene.

En gjennomgang av usikkerhetsanalysen viser at usikkerhetsdriverne dekker fremdrift, produktivitet og marked, men ikke fullt ut ambisjonsnivå for blant annet miljø og sikkerhet samt usikkerhet i areal. Usikkerhetsspennet for flere poster er i tillegg angitt for snevert. Samlet sett betyr dette at kostnadsusikkerheten i forprosjektet er undervurdert.

9.2 NØKKELTALLSANALYSE

Som en del av kvalitetssikringen har vi gjennomført en enkel nøkkeltallsanalyse for hva som bør være et realistisk usikkerhetsspenn for forprosjektet.



Figur 9.1 Illustrasjon av forventet kostnad og usikkerhet basert på Statsbyggs erfaringstall og usikkerhetsanalyse for totalkostnaden. Forprosjektet til venstre med de tre viktigste usikkerhetsdriverne og byggeprosjektet til høyre med to viktige usikkerhetsdriverne.

Analysen er basert på Statsbyggs erfaringstall og usikkerhetsanalyse for totalkostnadene i prosjektet. Forholdstall fra andre prosjekters indikerer at forventet kostnad for forprosjektet bør ligge mellom 1,5 og 1,7 mrd. kr, og at usikkerhetsspennet bør ligge på 30-35 % som gir et kostnadsspenn på 1,1 til 2,1 mrd. kr.

9.3 USIKKERHETSELEMENTER

Basisestimatet i styringsdokumentet er lagt til grunn for analysen. Usikkerhetselementene som er benyttet i analysen er identifisert gjennom dokumentgjennomgang og intervjuer med sentrale personer i prosjektet. Under følger en kort beskrivelse av usikkerhetselementene. Nærmere beskrivelser finnes i vedlegg.

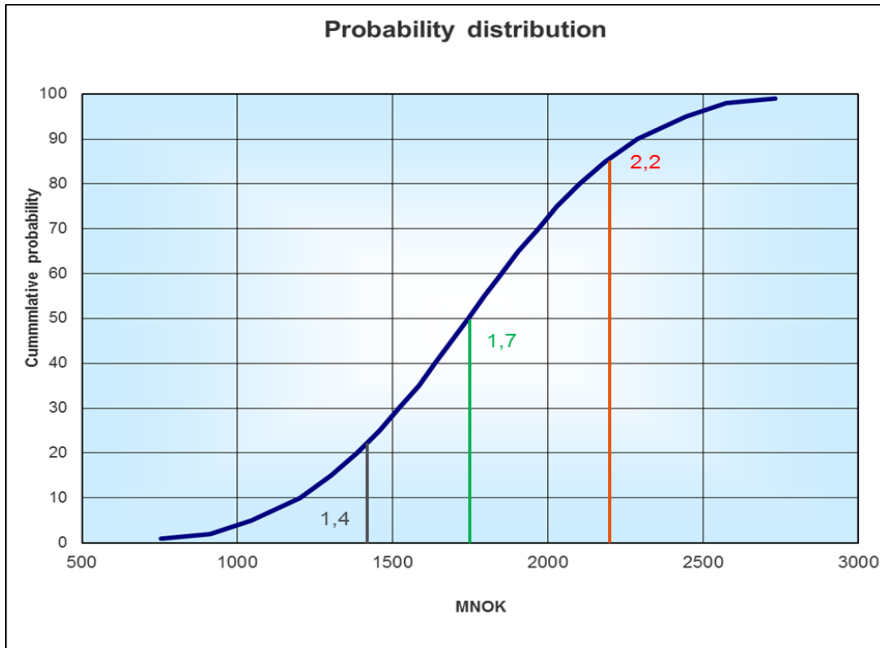
- *Arbeidsplasskonsept (areal)* omfatter usikkerhet knyttet til arealbehov og grad av arealeffektivitet. Det inkluderer usikkerhet knyttet til overordnede rammer og målsetninger som er lagt til grunn for fastsettelse av konkrete arealtall, eksempelvis antall arbeidsplasser, arealnorm og funksjoner. Det er usikkerhet knyttet til

prosessene og resultatene fra utarbeidelse av arbeidsplasskonsept og rom- og funksjonsprogram.

- *Miljøambisjon* omfatter usikkerhet knyttet til ambisjonsnivå og mål for miljø. Kommunal- og moderniseringsdepartementets føring for miljø er foreløpige og mye er uavklart. Dette medfører usikkerhet for gjennomføringen og det er fare for endringer i føringer og premisser i løpet av forprosjektet.
- *Sikkerhetsløsninger* omfatter usikkerhet knyttet realisering av funksjonskrav, utvikling og verifikasjon av tekniske løsninger, samt krav til informasjonssikring i gjennomføringen.
- *Arkitektur* omfatter usikkerhet knyttet til utforming av byggene og grad av representativitet som ønskes for regjeringskvartalet.
- *Prosjektmodenhet* omfatter usikkerhet knyttet til prosjektets fremdriftsstatus. Løsninger må etableres blant annet via løsningsforslag, de må optimaliseres og detaljeres gjennom forprosjektet. Kunnskapen om hvilke type løsninger som skal utvikles er foreløpig liten.
- *Estimatusikkerhet priser* omfatter usikkerhet knyttet til datagrunnlag og metoder som er brukt for å fastsette enhetspriser i estimeringsarbeidet.
- *Markedsusikkerhet* omfatter usikkerhet knyttet til utvikling i markedsmiddel med eksempelvis konjunkturutvikling, endrede marginer og produktivitet i bransjen. Elementet omfatter også usikkerhet knyttet til variasjon rundt markedsmiddel, blant annet prosjektets attraktivitet i markedet, timing og konkurransesituasjon og kontraktsstruktur.
- *Prosjektstyring* omfatter usikkerheten i produktivitet knyttet til Statsbyggs organisering og styring av prosjektet.
- *Fremdrift beslutningsprosess* omfatter usikkerhet knyttet til fremdrift og forsinkelser i forprosjektfasen. Manglede eller forsinkede avklaringer fra departementet underveis i forprosjektet kan føre til forsinkelser i forprosjekt og økte kostnader.

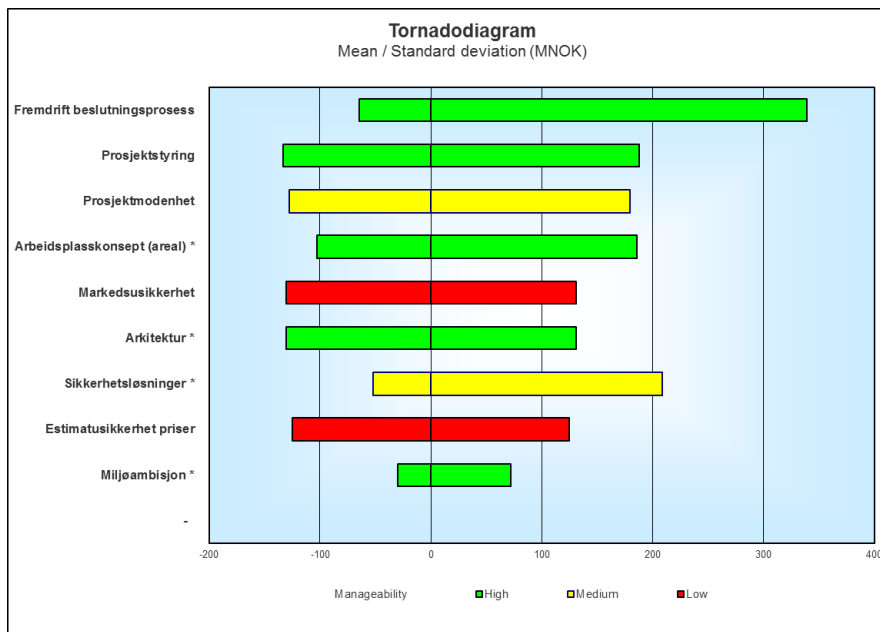
9.4 ANALYSERESULTATER

Analyseresultatene viser at det er 85 % sannsynlighet for at investeringskostnaden blir lavere enn 2,2 mrd. kroner og at forventet kostnad er 1,7 mrd. kroner (2016).



Figur 9.2 Kumulativ sannsynlighetsfordeling (S-kurve). Av kurven kan det leses hvilken sannsynlighet man har for å ikke overskride en gitt kostnad.

Figuren under viser usikkerhetselementene i prioritert rekkefølge, hvor elementene med størst innflytelse på det totale usikkerhetsspennet står øverst.



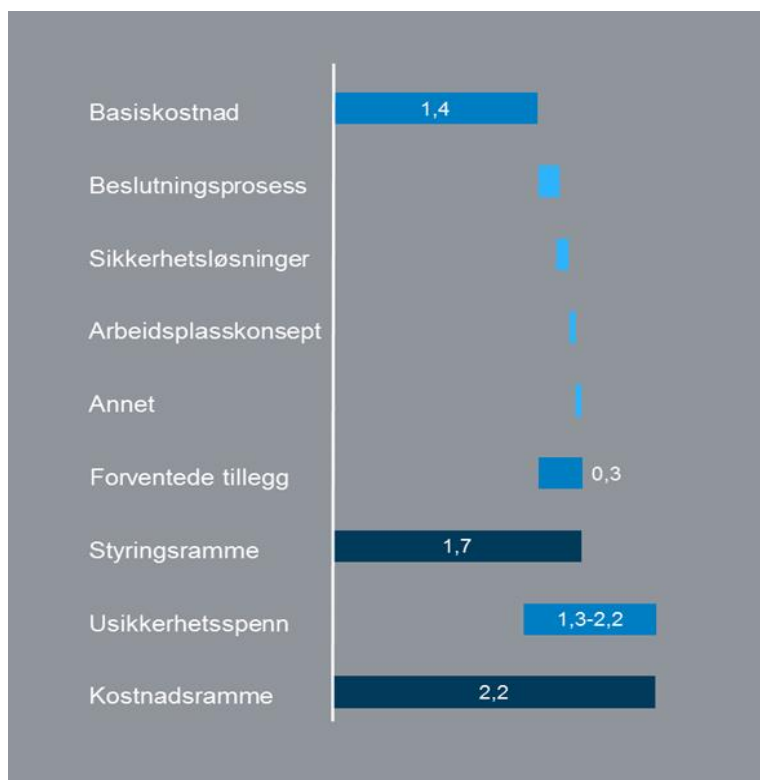
Figur 9.3 Usikkerhetselementene som har størst innflytelse på resultatet av analysen. Fargekodene angir grad av styrbarhet.

Analyseresultatene viser et relativt standardavvik på 24 %. Dette er en del høyere enn i Statsbyggs analyse på 17 %, som vi i kapittel 9.1 konkluderte med var underestimert. Usikkerheten er imidlertid lavere enn indikasjonen på 30-35 % fra nøkkeltallsanalysen i kapittel 9.2, men selv om det fortsatt er tidlig i forprosjektet det er utført en del arbeid som gjør at vi mener analyseresultatet ligger i det realistiske området.

De største usikkerhetene i forprosjektet er styrbare for prosjekteier. Likevel er prosjektet så krevende på flere områder at man i den videre planleggingen av både forprosjektet og totalprosjektet bør sørge for å ha tilstrekkelige marginer for uforutsette forhold.

9.5 TILRÅDNING OM KOSTNADSRAMME

Resultatene fra usikkerhetsanalysen viser at departementet eier en uvanlig stor del av den totale usikkerheten. Nærmere bestemt er dette forhold som fremdrift i beslutningsprosess, arbeidsplasskonsept og brukermedvirkning, samt ambisjonsnivå for arkitektur, sikkerhetsløsninger og miljø. De viktigste usikkerhetselementenes bidrag til forventede tillegg er vist i figuren under.



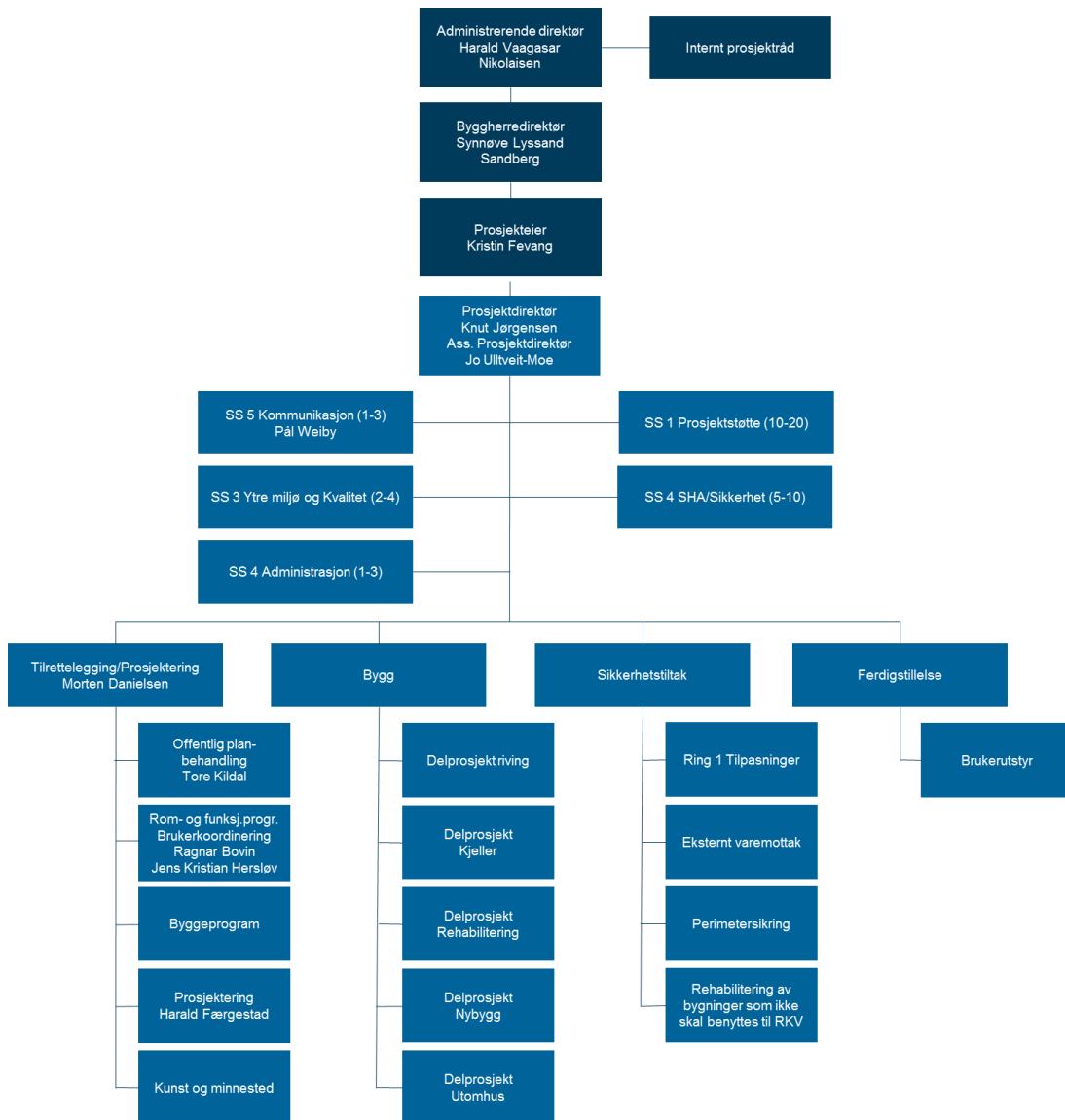
Figur 9.4 Oppbygging av kostnadsramme (mrd. kr, 2016)

Etablert praksis tilsier at styringsrammen tilsvarer forventet kostnad og styres av ansvarlig etat, mens kostnadsrammen tilsvarer et 85 prosent konfidensnivå og at avsetningen for kostnader utover styringsrammen styres av ansvarlig fagdepartement. Vi anbefaler å følge etablert praksis, men grunnet forholdene beskrevet over anbefaler vi etableres et styringsmål for Statsbyggs prosjektdirektør som er lavere enn styringsrammen:

- Anbefalt kostnadsramme 2,2 mrd. kr 2016 KMD
- Anbefalt styringsramme 1,7 mrd. kr 2016 Statsbygg
- Styringsmål 1,5 mrd. kr 2016 Prosjektdirektør

10 PROSJEKTSTYRING I STATSBYGG

Statsbyggs forslag til organisasjonsstruktur er utarbeidet og viktige funksjoner som prosjektdirektør, kommunikasjonsleder, prosjektstøtte, eiendomsservise og leder tilrettelegging og prosjektering er besatt. Det er planlagt at prosjektdirektør skal rapportere gjennom den ordinære styringslinjen for alle prosjekter i Statsbygg. En oversikt over organisasjonsstrukturen er vist i figuren under.



Figur 10.1 Organisasjonskart for Statsbygg. Lyseblå er prosjektorganisasjonen, mens mørkeblå er linjeorganisasjonen.

For prosjektstyring, oppfølging og rapportering planlegges det i hovedsak å benytte etablerte rutiner, verktøy og systemer som benyttes i de fleste prosjekter i Statsbygg.

Nytt regjeringskvartal har imidlertid en størrelse, kompleksitet og varighet som overgår alle prosjekter Statsbygg har erfaring med i nyere tid. Bare forprosjektet er like stort som mange av byggeprosjektene. Prosjektet bør allerede nå styres som et autonomt prosjekt med fulltidsressurser og tilpassede styringsrutiner, og vi anbefaler derfor at prosjektet trekkes ut av prosjektporteføljen og at prosjektdirektøren rapporterer direkte til administrerende direktør.

Som tidligere påpekt har styringsdokumentet for forprosjektet vesentlige mangler og bør oppdateres, inkludert en avgrensning av forprosjektfasen ved at fremdriftsplanen bare inneholder aktiviteter som avsluttes i forprosjektet og etablering av en prosjektnedbrytningsstruktur som bedre reflekterer prosjektorganisasjon og kontraktsstruktur.

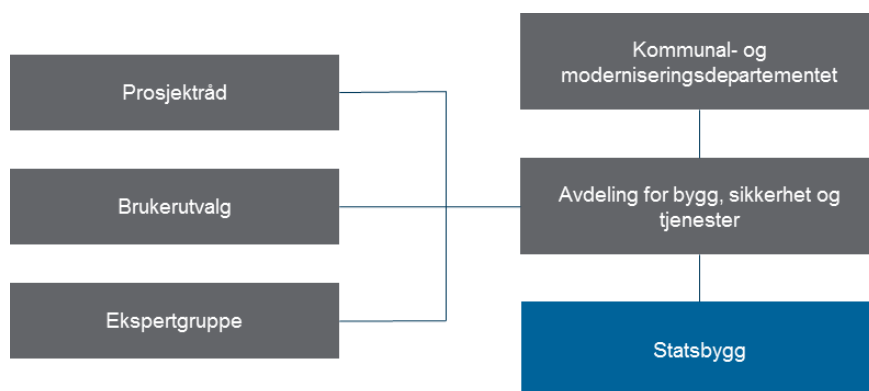
For styring av prosjekteringsgruppen planlegges det å benytte et ytelsesdokumentet fra Livsvitenskapsprosjektet som utgangspunkt. Dokumentet er en felles ytelsesbeskrivelse for prosjekteringsgruppen og beskriver krav til arkitekter, rådgivende ingeniører og prosjekteringsgruppeleder. Det inneholder mål for prosjekteringen, bruk av modeller og krav til gjennomføring på en rekke administrative og tekniske områder. Vi vurderer det som et hensiktsmessig utgangspunkt for å etablere krav til ytelser for prosjekteringsgruppen i forprosjektet.

11 PROSJEKTEIERSTYRING I KMD

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 utøves på en forutsigbar måte. Prosjekteier må blant annet lykkes med å:

- 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

Kommunal- og moderniseringsdepartementet er prosjekteier og har ansvar for koordinering med de andre departementene. Departementet er også oppdragsgiver for Statsbygg.



Figur 11.1 Overordnet organisering av forprosjektet.

Prosjektrådet består av representanter for alle departementene, statsministerens kontor, departementenes servicesenter og Statsbygg, til informasjon og forankring i organisasjonene. Brukerutvalget er et arbeidsutvalg med representanter fra samme enheter som prosjektrådet, skal legge til rette for brukermedvirkning. Ekspertgruppen skal sikre kompetanse rundt spørsmål om sikkerhet i regjeringskvartalet. De tre gruppene har en rådgivende funksjon i forhold til departementet.

Vi anbefaler at departementet etablerer et overordnet styringsdokument som blant annet inneholder en tydeliggjøring av roller og hvilke beslutninger som skal tas i departementet, og en tydeliggjøring av premisser knyttet til arbeidsplasskonsept, miljøambisjoner og andre forhold som er viktige for gjennomføringen av forprosjektet.

Prioriteringen av resultatmålene kostnad, kvalitet og tid fremstår som uklar og bør avklares både for forprosjektet og for etterfølgende gjennomføringsfase. Videre bør prinsippene for kostnadsstyrt prosjektutvikling presiseres med hensyn til hvor styrende kostnads målet skal være. Departementet bør i tillegg sikre seg strategisk kontroll gjennom revisjon på utvalgte områder.

I prosjekter av denne størrelse og kompleksitet er det avgjørende med klare roller mellom aktørene. Vi anbefaler derfor at rollene som oppdragsgiver og leverandør bør tydeliggjøres gjennom prinsipp om «single point of contact» mellom prosjektleder i departementet og Statsbyggs prosjektdirektør, og at ingen bestillinger eller avtaler aksepteres uten at de går gjennom disse to representantene. Det anbefales videre et månedlig oppfølgingsmøte hvor prosjektdirektør rapporterer direkte til departementets representant, med statusrapportering i henhold til beste faglige praksis.

Prosjektrådet bør som planlagt være et rent informasjons- og forankringsorgan. For å unngå misforståelser om gruppens rolle bør det vurderes om den bør skifte navn.

Vi mener at anbefalingene over representerer god eierstyring som også bør videreføres i gjennomføringsfasen

VEDLEGG

Vedlegg 1 Referansepersoner

Vedlegg 2 Intervju- og møteoversikt

Vedlegg 3 Usikkerhetsanalyse

Vedlegg 4 Usikkerhetselementer

Vedlegg 5 Referanseliste

VEDLEGG 1 REFERANSEPERSONER

Organisasjon	Navn	Kontaktinfo
Finansdepartementet	Peder Berg	peder.andreas.berg@fin.dep.no
Kommunal- og moderniseringsdepartementet	Ståle Kaldvatsvik	stale.kaldvatsvik@kmd.dep.no
Dovre Group Consulting	Jarle Finsveen	jarle.finsveen@dovregroup.com

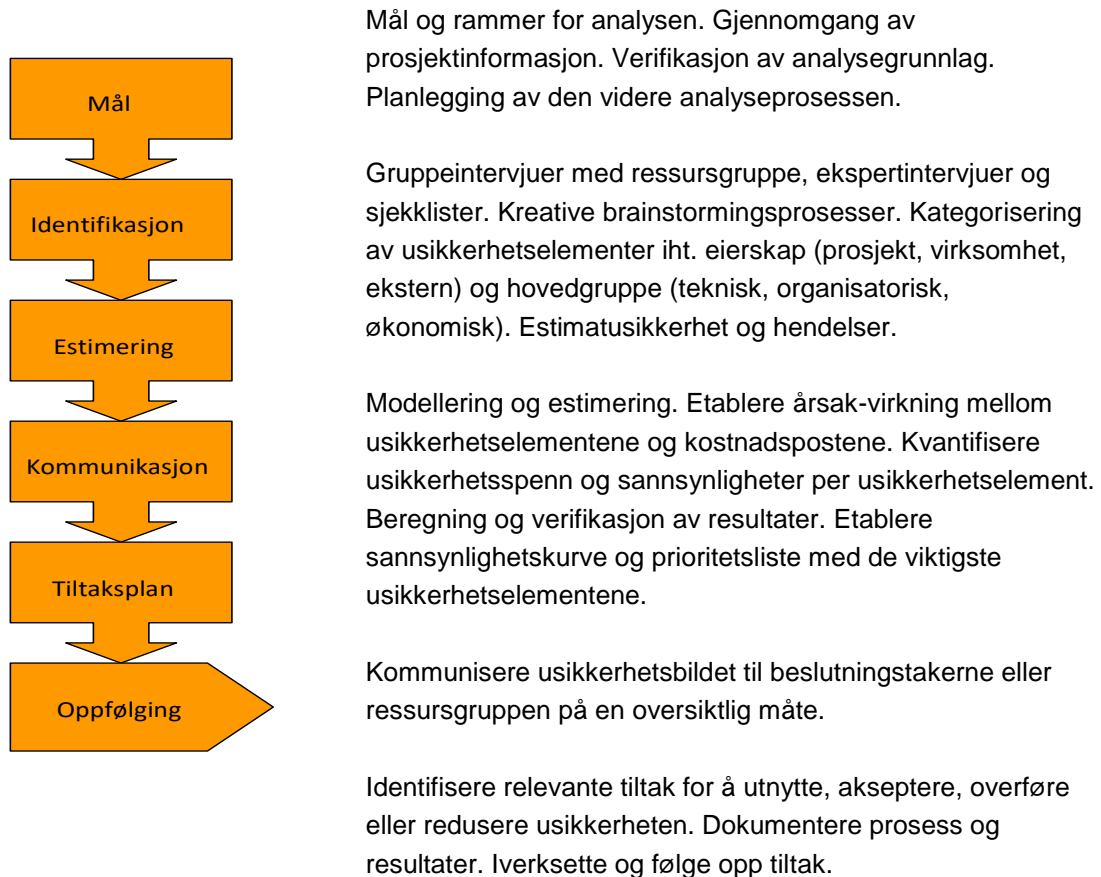
VEDLEGG 2 INTERVJU- OG MØTEOVERSIKT

Dato	Tema	Organisasjon
10.03.16	Innledende møte	Kommunal- og moderniseringsdepartementet, Finansdepartementet og Statsbygg
08.08.16	Grunnleggende forutsetninger	Kommunal- og moderniseringsdepartementet, Finansdepartementet og Statsbygg
24.08.16	Kostnader og usikkerhetsanalyse	WSP
29.08.16	Kostnader og usikkerhetsanalyse	WSP
31.08.16	Status planleggingsfase (sikkerhetsnivå, miljøambisjon, fremdrift, estimat, prosjektstyring etc.)	Statsbygg
31.08.16	Overordnet styring	Kommunal- og moderniseringsdepartementet
07.09.16	Rom- og funksjonsprogrammet	Kommunal- og moderniseringsdepartementet
07.09.16	Sikkerhetsnivå	Kommunal- og moderniseringsdepartementet
08.09.16	BIM-modell	Statsbygg
14.10.16	Sluttpresentasjon	Kommunal- og moderniseringsdepartementet, Finansdepartementet og Statsbygg

VEDLEGG 3 USIKKERHETSANALYSE

Arbeidsprosess

Dovre Group benytter en anerkjent analyseprosess² med følgende hovedfaser:



Figur 1 Prosess for usikkerhetsanalyse

Identifisering og strukturering

Denne prosessen starter ofte overordnede tilnærminger som *prosjektkarakteristikk*, der man gjør grovkornede vurderinger av usikkerhet mht. prosjektstørrelse, varighet, kompleksitet, innovasjon, marked, organisasjon, mål og forankring, og *prosjektutviklingsstatus*, der man gjør vurderinger av status mht. forhold som grunnforhold, myndighetsgodkjenninger, HMS krav, driftskrav, estimatgrunnlag, designbasis, gjennomføringsplan, kontraktsstrategi, og

² *Usikkerhet som gevinst - styring av usikkerhet i prosjekter* (Kilde et. al, 1999)
Norsk Senter for Prosjektledelse NSP

organisering og styring. I det videre går man dypere inn i prosjektets omfang og rammebetingelser, nøkkeltall, og estimatets oppbygning og elementer.

I analysen benyttes gruppeprosesser og kreative metoder (som «Brainstorming», DeBono's «Six thinking hats», «Delphi metoden» og andre), ekspertintervjuer og sjekklister. Dette resulterer vanligvis i at det blir identifisert en lang rekke usikkerhetslementer.

Det er imidlertid viktig at usikkerhetslementene i analysen er gjensidig utelukkende, men til sammen utfyllende for det samlede usikkerhetsbildet. Listen kan derfor inneholde usikkerhetslementer som bør grupperes sammen, men også mangle elementer.

En strukturering av de identifiserte usikkerhetslementene som vist i matrisen under gir en oversikt der balansen i forhold til eierskap (prosjekt, virksomhet, ekstern) og type usikkerhet (teknisk, organisatorisk, økonomisk) kan vurderes.

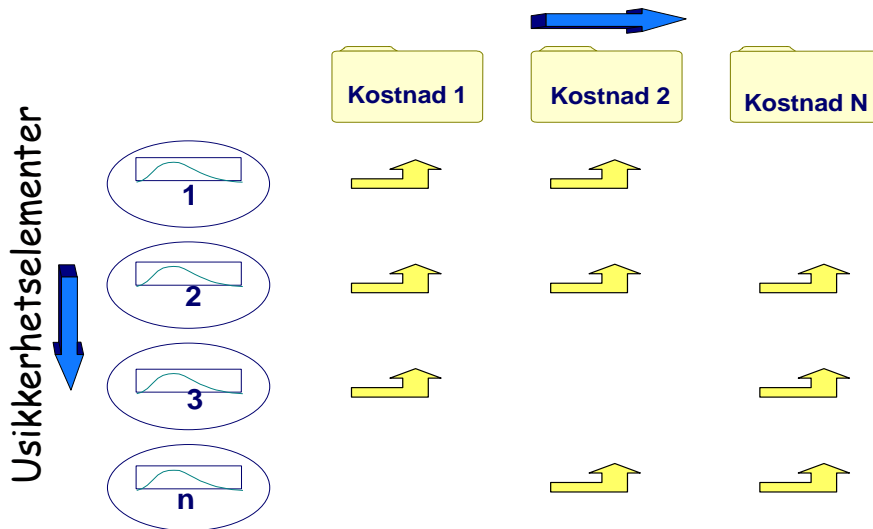
	Teknisk	Organisatorisk	Økonomisk
Ekstern	Teknologisk utvikling Naturgitte forhold Miljøkrav Infrastruktur Godkjennende organer	Myndigheter Konkurrerende virksomheter Konkurrerende prosjekter Interessenter Lover og forskrifter	Prisutvikling Valutasvingninger Økonomisk utvikling Markedsforhold Værforhold
Virksomhet	Funksjonelle krav Operasjonelle krav Standardisering Kvalitetsnivå Tekniske standarder	Prosjektportefølje Overordnet styring Ressurser Kompetanse Kommunikasjon	Markedsføring Markedsundersøkelser Strategiske planer Finansiering Generell kontraktsstrategi
Prosjekt	Produkt karakteristik Arbeidsomfang/kvantiteter Grad av innovasjon Spesifikke tekniske forhold Spesifikasjoner	Organisasjonsform Prosjektledelse Lederskap Internt samarbeid Autoritet	Gjennomføringstrategi Spesifikk kontraktsstrategi Lønnsomhetsanalyser Estimater / investeringsplan Fremdriftsplan

Figur 2 Strukturering i henhold til eierskap og type usikkerhet

Analysemodell

Vi har god kjennskap til de fleste prosesser og verktøy for gjennomføring av usikkerhetsanalyser, men har de siste årene vanligvis benyttet en egenutviklet analysemodell, AnRisk ©, som har høstet anerkjennelse fra våre kunder fordi den er enkel å forstå og gir realistiske resultater. Modellen håndterer både kontinuerlige fordelinger (estimatusikkerhet) og diskrete fordelinger (hendelsesusikkerhet).

Metoden baserer seg på å modellere årsak-virkning forholdet mellom usikkerhetselementene og de ulike hovedelementene i analysegrunnlaget, det vil normalt si kostnadsoverslaget, lønnsomhetsanalysen eller tidsplanen.



Figur 3 Årsak-virkning forholdet mellom usikkerhetsfaktorer og kostnadselementer

Hovedprinsippene modellen bygger på kan beskrives som følger:

- Kostnadsoverslaget deles i et hensiktsmessig antall elementer i henhold til usikkerhetseksposering. Antallet kostnadselementer bør normalt ikke overstige 20.
- De identifiserte usikkerhetselementene (normalt ikke over 50) listes i radene og knyttes opp mot de kostnadselementene de påvirker. Ved å knytte et usikkerhetselement opp mot flere kostnadselementer, blir korrelasjon mellom kostnadselementene automatisk ivaretatt.
- Optimistisk, mest sannsynlig og pessimistisk verdi blir beskrevet for hvert kostnadselement som usikkerhetselementet påvirker.
- For hendelser angis sannsynligheten for at hendelsen inntreffer, samt konsekvensen angitt ved trippelanslag som beskrevet over.
- Korrelasjon mellom usikkerhetselementene knyttes opp dersom det er relevant.

Forventningsverdi og standardavvik/konfidensintervall beregnes for henholdsvis hvert kostnadselement, usikkerhetselement, og totalt.

Definisjoner og formler

Estimatusikkerhet: Usikkerhet på kostnadselementer eller faktorer som påvirker prosjektets kostnader. Beskriver konsekvensen av forhold som en kontinuerlig fordeling.

Hendelsesusikkerhet: Hendelser er situasjoner som enten oppstår eller ikke oppstår. Hendelsesusikkerhet = sannsynlighet for at en hendelse inntreffer x konsekvens av hendelsen dersom den inntreffer.

For flere definisjoner refereres det til Finansdepartementets veileder Felles begrepsapparat, hvor også de overstående definisjonene er hentet fra.

Formlene er basert på Erlang fordelingen med trippelanslag for optimistisk, mest sannsynlig og pessimistisk verdi. Ekstremalverdiene angis med 10 prosent og 90 prosent percentilene, heretter kalt P10 og P90.

En effekt av å velge P10 og P90 som inngangsverdier er, ved siden av å få mer realistiske angivelser av usikkerhetsspennet, at valg av fordelingsfunksjon blir praktisk talt uten betydning. Formlene nedenfor kan derfor uten store feil benyttes for enhver kontinuerlig fordeling.

Formlene for kontinuerlige fordelinger er en videreutvikling foretatt av Stein Berntsen, basert på formler utviklet av Steen Lichtenberg, og er verifisert av NTNU. Disse er videre kombinert med allment kjente formler for diskrete fordelinger. På denne måten er formene gyldige både for estimatusikkerhet og hendelsesusikkerhet (ved estimatusikkerhet er sannsynligheten pr. definisjon 100 %, eller faktor 1,0).

Tegnforklaringer:

a	=	Optimistisk verdi gitt ved P10
m	=	Mest sannsynlig verdi
b	=	Pessimistisk verdi gitt ved P90
E	=	Forventet verdi
SD	=	Standardavvik
Var	=	Varians

Formler for usikkerhet pr usikkerhetselement:

$$E = p (a + 0,42m + b) / 2,42$$

$$SD = p (1-p) [(a + 0,42m + b) / 2,42]^2 + p [(b-a) / 2,5]^2$$

Formler for samlet usikkerhet:

$$E(\text{tot}) = \sum E$$

$$SD(\text{tot}) = \sqrt{(\sum (\text{Var} + \text{Kovar}))} = \sqrt{(\sum SD^2)}$$

Varians: $\text{Var} = SD^2$

Kovarians: $\text{Kovar}(ab) = 2 SD(a) SD(b) \text{Korr}(ab)$

Korrelasjonsfaktor $\text{Korr} = [-1,1]$

Ettersom usikkerhet for et enkeltelement relaterer seg til forventet verdi, er variansen for hvert element justert med bidraget som de øvrige elementene har til forventet verdi. Beregningene er verifisert av NTNU.

Kommunikasjon av resultater

I tillegg til drøfting av resultatene i selve modellen, benytter vi normalt følgende grafiske rapporter.

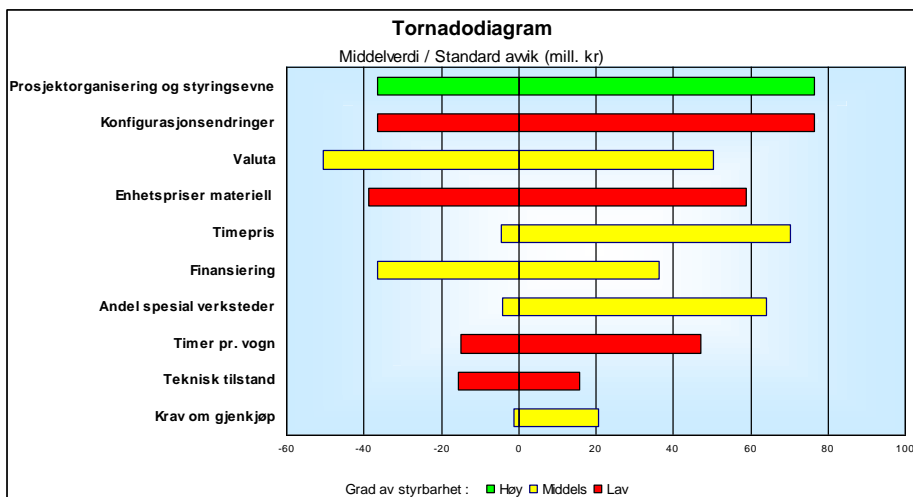
Kumulativ sannsynlighetsfordeling



Figur 4 Kumulativ sannsynlighetsfordeling

Gir en fremstilling av ulike kostnadsnivåer med tilhørende sannsynlighet for å komme under denne kostnaden. Kumulativ sannsynlighet på Y-aksen og kostnad på X-aksen.

Viktigste usikkerhetselementer



Figur 5 Tornadodiagram eller Paretodiagram

Usikkerhetselementer som bidrar mest til den totale usikkerheten. Fargene angir grad av påvirkbarhet. Det er imidlertid viktig at prioritetslisten er basert på en *vurdering* der også påvirkbarhet, tidskriticalitet og ikke kvantifiserte elementer, inngår.

Analysen vil gi grunnlag for videre identifisering og utarbeidelse av mulige tiltak, samt oppfølging av disse som beskrevet nedenfor.

Tiltak og oppfølging

Tiltakene vil generelt rette seg mot både å påvirke sannsynligheten for et utfall og å påvirke konsekvensen ved et utfall. Etter vår erfaring er spesielt det siste viet for liten oppmerksomhet: For eksempel er værforhold en risiko som ofte hevdes å være upåvirkelig, og det er rett at vi med rimelighet ikke kan påvirke været, men vi kan tilpasse prosjektet så det blir mindre påvirket av værforholdene. Vi deler tiltakene inn i følgende hovedkategorier:

Overføre

Overføre usikkerheten til den part som er best i stand til å håndtere den. Typiske eksempler på tiltak kan være tegning av forsikring, oppdeling av arbeidsomfanget og kontraktmessig risikodeling.

Redusere

Vi kan redusere usikkerheten ved å fremskaffe mer informasjon, velge velprøvde tekniske løsninger osv. Dette kan også redusere potensialet i prosjektet, noe som ikke er ønskelig.

Utnytte

Tiltak for å utnytte mulighetene i prosjektet. Et eksempel kan være valg av fleksible tekniske løsninger som ofte er noe dyrere, men kan gi stor gevinst dersom oppsiden slår til.

Akseptere

Bygge inn buffere i form av slakk i planene og kostnadsavsetninger.

Oppfølging av tiltakene bør innarbeides som en integrert og naturlig del av den videre styringen av prosjektet.

VEDLEGG 4 USIKKERHETSELEMENTER

Usikkerhetselementer	
U1	Arbeidsplasskonsept (areal)*
U2	Miljøambisjon*
U3	Sikkerhetsløsninger*
U4	Arkitektur*
U5	Prosjektmodenhet
U6	Estimatusikkerhet priser
U7	Markedsusikkerhet
U8	Prosjektstyring
U9	Fremdrift beslutningsprosess

Kostnadsposter	
K1	Programmering og regulering
K2	Prosjektkontor
K3	Ledelse og administrasjon
K4	Prosjektering
K5	Riving
K6	Detaljprosjektering
K7	Utført

U1 ARBEIDSPLOSSKONSEPT (AREAL)*

Beskrivelse:

Arbeidsplasskonsept (areal) omfatter usikkerhet knyttet til arealbehov og grad av arealeffektivitet. Det inkluderer usikkerhet knyttet til overordnede rammer og målsetninger som er lagt til grunn for fastsettelse av konkrete arealtall, eksempelvis antall arbeidsplasser, arealnorm og funksjoner. Det er usikkerhet knyttet til prosessene og resultatene fra utarbeidelse av arbeidsplasskonsept og rom- og funksjonsprogram. Vår vurdering er at at dette usikkerhetselementet korrelerer med usikkerheten i forprosjektet.

Observasjoner/vurderinger:

- Fortsatt uavklarte momenter (arealnorm, fast plass, dekningsgrad)

Minimum (P10): Beslutninger tas tidlig og gir effektivitet i forprosjektet

Mest sannsynlig: Nye krav fra interessenter gir forsinkelser

Maksimum (P90): Mangel på avklaringer gir store utfordringer i forprosjektet

Virker på (kostnadsposter)	P(x)	P10	M	P90
1K1-K4, K6	1.00	-0,10	0,05	0,17

U2 MILJØAMBISJON*

Beskrivelse:

Miljøambisjon omfatter usikkerhet knyttet til ambisjonsnivå som ønskes på byggene. Kommunal- og moderniseringsdepartementets føring for miljø er foreløpige og mye er uavklart. Dette medfører usikkerhet for gjennomføringen og det er fare for endringer i føringer og premisser i løpet av forprosjektet. Vår vurdering er at dette usikkerhetselementet korrelerer med usikkerheten i forprosjektet.

Observasjoner/vurderinger:

- Det er definert høye, ambisiøse miljømål for prosjektet
- Fortsatt uavklare miljømål
- Beslutninger tas i departementet

Minimum (P10): Gode løsninger og lavere krav gir besparelse

Mest sannsynlig: Volum av miljøkrav gir noe økte kostnader for forprosjektet

Maksimum (P90): Klarer ikke å finne gode nok løsninger, noe som gir merarbeid.

Virker på (kostnadsposter)	P(x)	P10	M	P90
K2-K4, K6	1,00	-0,03	0,02	0,07

U3 SIKKERHETSLØSNINGER*

Beskrivelse:

Sikkerhetsløsninger omfatter usikkerhet knyttet til krav til nødvendig sikkerhetsnivå i byggene og grad av informasjonssikkerhet i forprosjektfasen. Elementet omfatter usikkerhet knyttet realisering av funksjonskrav, utvikling og verifikasjon av tekniske løsninger, samt krav til informasjonssikring i gjennomføringen. Vår vurdering er at dette usikkerhetselementet korrelerer med usikkerheten i forprosjektet

Observasjoner/vurderinger:

- Mange grensesnitt (brannstasjon, Ring 1, interne prosjekter)
- Beslutninger tas i departementet
- Krav til informasjonssikkerhet i forprosjektfasen gir nye utfordringer for Statsbygg

Minimum (P10): Forenklete løsninger gir besparelser

Mest sannsynlig: Uavklarte løsninger og økt trusselbilde gir økte kostnader

Maksimum (P90): Strengere krav og økt trusselbilde gir betydelig økte kostnader

Virker på (kostnadsposter)	P(x)	P10	M	P90
K1-K4, K6	1,00	-0,05	0,05	0,20

U4 ARKITEKTUR*

Beskrivelse:

Arkitektur omfatter usikkerhet knyttet til utforming av byggene og grad av representativitet som ønskes for regjeringskvartalet. Vår vurdering er at dette usikkerhetselementet korrelerer med usikkerheten i forprosjektet

Observasjoner/vurderinger:

- Mange konflikter (nøkternhet-representativitet, åpent og inviterende-sikkerhet)

Minimum (P10): Gode løsninger og god arkitektoniske grep gir besparelser

Mest sannsynlig: Gode løsninger og arkitektoniske grep gir forventet kostnad

Maksimum (P90): høye arkitektoniske løsninger gir høyere kostnader i forprosjektet

Virker på (kostnadsposter)	P(x)	P10	M	P90
K1-K6	1,00	-0,10	0,0	0,10

U5 PROSJEKTMODENHET

Beskrivelse:

Prosjektmodenhets omfatter usikkerhet knyttet til prosjektets fremdriftsstatus. Løsninger må etableres blant annet via løsningsforslag, de må optimaliseres og detaljeres gjennom forprosjektet. Kunnskapen om hvilke type løsninger som skal utvikles er foreløpig liten.

Observasjoner/vurderinger:

- Mye skal avklares i forprosjektfasen

Minimum (P10): Mye blir avklart tidlig, gir tydelige mandater og målsetninger

Mest sannsynlig: Som estimert

Maksimum (P90): Mange uavklarheter i Statsbygg gir økte kostnader

Virker på (kostnadsposter)	P(x)	P10	M	P90
K2-K6	1,00	-0,10	0,0	0,15

U6 ESTIMATUSIKKERHET PRISER

Beskrivelse:

Estimatusikkerhet priser omfatter usikkerhet knyttet til estimeringsmetoden som er benyttet, estimeringsprosessen og modenhet i estimatet. Det knyttes usikkerhet til forutsetninger som er lagt grunn, som for eksempel størrelse på prosjekteringsgruppe, kontorleie, utstyr som er nødvendig og ledelse og administrasjon.

Observasjoner/vurderinger:

- Ikke tatt beslutninger angående bemanning
- Plassering av prosjektgruppen planlegges i Statsbyggs lokaler

Minimum (P10): Estimat er for høyt

Mest sannsynlig: Som estimert

Maksimum (P90): Estimatet er for lavt

Virker på (kostnadsposter)	P(x)	P10	M	P90
K2-K6	1,00	-0,10	0,0	0,10

U7 MARKEDSUSIKKERHET

Beskrivelse:

Markedsusikkerhet omfatter usikkerhet knyttet til utvikling i markedsmiddel med eksempelvis konjunkturutvikling, endrede marginer og produktivitet i bransjen. Elementet omfatter også usikkerhet knyttet til variasjon rundt markedsmiddel, blant annet prosjektets attraktivitet i markedet, timing og konkurransesituasjon og kontraktstruktur

Observasjoner/vurderinger:

- Sikkerhetskrav kan ha innvirkning på kontraheringsfasen
- Det skal gjennomføres en konkurranse med løsningsforslag og forhandling

Minimum (P10): Enklere kontrahering enn forutsatt

Mest sannsynlig: Som estimert

Maksimum (P90): Komplisert kontraheringsprosess gir økte kostnader

Virker på (kostnadsposter)	P(x)	P10	M	P90
K1-K6	1,00	-0,10	0,0	0,10

U8 PROSJEKTSTYRING

Beskrivelse:

Prosjektstyring omfatter usikkerhet knyttet til prosjektstyring hos Statsbygg.

Observasjoner/vurderinger:

- Mange og innflytelsesrike interessenter
- Omfangsrikt prosjekt som krever god styring, organisering og systemer

Minimum (P10): God styring og organisering gir besparelser

Mest sannsynlig: Som estimert

Maksimum (P90): Ineffektiv styring gir økte kostnader

Virker på (kostnadsposter)	P(x)	P10	M	P90
K1-K6	1,00	-0,10	0,0	0,15

U9 FREMDRIFT BESLUTNINGSPROSESS

Beskrivelse:

Fremdrift beslutningsprosess omfatter usikkerhet knyttet til fremdrift og forsinkelser i forprosjektfasen. Manglede avklaringer fra departementet underveis i forprosjektet kan føre til forsinkelser i forprosjekt og dermed økte kostnader

Observasjoner/vurderinger:

- Mange beslutninger tas i departementet

Minimum (P10): Tidlige avklaringer gir besparelser

Mest sannsynlig: Som estimert

Maksimum (P90): Mangel på avklaringer gir store forsinkelser

Virker på (kostnadsposter)	P(x)	P10	M	P90
K1-K4, K6	1,00	-0,05	0,0	0,35

VEDLEGG 5 REFERANSEDOKUMENTER

- Akademikerne (2016). *Notat. Innspill til Statsbyggs forslag til arbeidsplasskonsept*
- Dovre Group og Transportøkonomisk institutt (2016): *Presentasjon av KS2 av forprosjekt nytt regjeringskvartal.*
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2013). *Nytt regjeringskvartal – oppdragsbrev.*
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2013). *Nytt regjeringskvartal - Oppdragsbrev kostnadsanalyse.*
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2014). *Nytt regjeringskvartal - oppdragsbrev statlig reguleringsplan.*
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2014). *Oppdragsbrev – Forberedende arbeider - Rom og funksjonsprogram for nytt regjeringskvartal.*
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2014). *Faktaark: Regjeringens beslutning om fremtidig regjeringskvartal.*
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2015). *Følgebrev Byformprinsipper.*
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2015). *Følgebrev Kostnads- og usikkerhetsanalyse.*
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2015). *Nytt regjeringskvartal - føringer for videre arbeid med reguleringsplan og rom- og funksjonsprogram.*
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2016). *Miljøambisjon – utdrag av grunnlag for beslutninger fra KMD mai-2016.*
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2016). *Nytt Regjeringskvartal. Beslutninger mai 2016.*
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2015). *Oppdragsbrev – nytt Regjeringskvartal. Prosjektutvikling og kostnadskontroll.*
- Melbø, Olaf (2016). *Prosjekt: Nytt Regjeringskvartal. Innspill til intern organisering i KMD.*
- Statsbygg (2016). *RKV Nybygg referanse. Foreløpig kostnadsestimat for referanseprosjekt (regneark).*
- Statsbygg. *Nytt regjeringskvartal. Plan- og designkonkurransen. Konkurransenprogram. Utkast (versjon 1.0).*
- Statsbygg (2014). *Felles ytelsesbeskrivelse for prosjekteringsgruppe (Felles-YT).*
- Statsbygg (2014). *Nytt regjeringskvartal Kostnads- og usikkerhetsanalyse.*
- Statsbygg (2014). *Nytt regjeringskvartal - Svar på oppdragsbrev Kostnadsanalyse.*
- Statsbygg (2014). *Organisering av prosjektet "Nytt regjeringskvartal".*

Statsbygg (2015). *Delleveranse knyttet til oppdragsbrev datert 26. juni 2014.*

Statsbygg (2015). *Delleveranse knyttet til oppdragsbrev datert 26. juni 2014. Kostnads- og usikkerhetsanalyse.*

Statsbygg (2015). *Del 1. Nytt regjeringskvartal. Kostnads- og usikkerhetsanalyse.*

Statsbygg (2015). *Del 2. Nytt regjeringskvartal. Følgkostnader.*

Statsbygg (2015). *Del 3. Nytt regjeringskvartal. Videre økonomisk styring.*

Statsbygg (2015). *Forslag til byformprinsipper. Nytt regjeringskvartal.*

Statsbygg (2015). *Følgelbrev. Prosjektutvikling og kostnadskontroll.*

Statsbygg (2015) *Kostnadsstyrt prosjektutvikling Vedlegg 1: Oppdragsbrev - nytt regjeringskvartal*

Statsbygg (2015). *Nytt regjeringskvartal. Kostnadsstyrt prosjektutvikling.*

Statsbygg (2015). *Nytt regjeringskvartal. Kostnads- og usikkerhetsanalyse til Statsbyggs forslag til byformprinsipper.*

Statsbygg (2015). *Vedlegg 2. Prosedyre 15-01. Kostnadsstyrt prosjektutvikling. Endringsmøter.*

Statsbygg (2015). *Vedlegg 3. Prosjektnedbrytningsstruktur.*

Statsbygg (2015). *Vedlegg 4. Skjema for endringshåndtering i forprosjektfasen nytt RKV.*

Statsbygg (2015). *Vedlegg 5. Endringslogg for forprosjektfasen Nytt Regjeringskvartal.*

Statsbygg (2015). *Vedlegg 6. Prosedyre 15-02. Kostnadsstyrt prosjektutvikling. Oppdatering av basiskalkyle.*

Statsbygg (2015). *Vedlegg 7. Prosedyre 15-03. Kostnadsstyrt prosjektutvikling. Oppdatering av usikkerhetsvurdering.*

Statsbygg (2015). *Statsbyggs svar på KMDs brev datert 17.12.2015.*

Statsbygg (2015). *Statsbyggs svar på KMDs brev datert 17.12.2015. Delrapport H3 – Fremdriftsplan.*

Statsbygg (2015). *Nytt Regjeringskvartal. Svar på brev fra KMD datert 17.12.2015.*

Statsbygg (2015) *Svar på brev. Føringer for videre arbeid.*

Statsbygg (2016) *Arbeidsplasskonsept. Beskrivelse av arbeidsplassrelatert areal.*

Statsbygg (2016). *Forslag Fremdriftsplan for forprosjektet.*

Statsbygg (2016) *Nytt Regjeringskvartal. Blågrønn faktor, overvann og flomveier – Delutredning. Statlig reguleringsplan med konsekvensutredning.*

Statsbygg (2016) *Nytt Regjeringskvartal. Forslag til miljøambisjon og mål – en konkretisering.*

Statsbygg (2016) *Nytt Regjeringskvartal. Forslag til miljøprogram. Statlig reguleringsplan med konsekvensutredning.*

Statsbygg (2016) *Nytt Regjeringskvartal. Forslag til planbeskrivelse. Høringsuttalelser. Statlig reguleringsplan med konsekvensutredning.*

Statsbygg (2016) *Nytt Regjeringskvartal. Forslag til planbeskrivelse med konsekvensutredning. Statlig reguleringsplan med konsekvensutredning*

Statsbygg (2016) *Nytt Regjeringskvartal. Forslag til reguleringsbestemmelser. Statlig reguleringsplan med konsekvensutredning*

Statsbygg (2016) *Nytt Regjeringskvartal. Klimagassutslipp. Delutredning. Statlig reguleringsplan med konsekvensutredning*

Statsbygg (2016) *Nytt Regjeringskvartal. Kostnads- og usikkerhetsanalyse.*

Statsbygg (2016) *Nytt Regjeringskvartal. Kostnads- og usikkerhetsanalyse til svar på føringsbrev fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet.*

Statsbygg (2016). *Nytt Regjeringskvartal. Kostnads- og usikkerhetsanalyse. Gjennomføring av forprosjekt og forberedende arbeider*

Statsbygg (2016). *Nytt Regjeringskvartal. Plan- og designkonkurranse. Konkurransesprogram. Versjon 1.0.*

Statsbygg (2016) *Nytt Regjeringskvartal. Risiko- og sårbarhetsanalyse. Statlig reguleringsplan med konsekvensutredning*

Statsbygg (2016). *Oppsummering etter målseminar 5. april 2016.*

Statsbygg (2016). *Prosjekt Nytt regjeringskvartal. Valg av konkurranseform/kontraktsstrategi prosjektering.*

Statsbygg (2016) *Sentralt styringsdokument IG 3 Rev. 15.06.16.*

Statsbygg (2016). *Statlig reguleringsplan. Regjeringskvartalet, nivå 1a.*

Statsbygg (2016). *Statlig reguleringsplan. Regjeringskvartalet, nivå 1b.*

Statsbygg (2016). *Statlig reguleringsplan. Regjeringskvartalet, nivå 2.*

Statsbygg (2016). *Styringsdokument RKV nybygg.*

Statsbygg (2016). *Svar på oppdragsbrev Prosjektutvikling og kostnadskontroll.*

Statsbygg (2016): *Kommentarer til Dovres presentasjon av deres kvalitetssikring av forprosjekt nytt RKV.*

Dovre  GROUP tØi