



Oslo

Kommunerevisjonen

2022

Kostnadsoverskridelser i store og unike investeringsprosjekter

Rapport 7

Siste publikasjoner fra Kommunerevisjonen i Oslo

Rapport 1/2021	Informasjonssikkerhet i Vann- og avløpsetaten
Rapport 2/2021	Forebygging og oppfølging av mobbing og vold
Rapport 3/2021	Kommunens støtteverktøy for krisehåndtering
Rapport 4/2021	Oppsummering av utvalgte undersøkelser gjennomført i regnskapsrevisjonen 2020
Rapport 5/2021	Eierskapskontroll Oslo Konserthus AS
Rapport 6/2021	Kostnadskontroll i tidligfase i investeringsprosjekter
Rapport 7/2021	Kvalitet i spesialskole og spesialgruppe
Rapport 8/2021	Bruk av rammeavtaler – Eiendoms- og byfornyelsesetaten og Undervisningsbygg Oslo KF
Rapport 9/2021	Koordinering for barn og unge med stort hjelpebehov
Rapport 10/2021	Bruk av utbyggingsavtaler
Rapport 11/2021	Beredskap og håndtering av koronautbruddet – Oppsummering av Kommunerevisjonens koronaundersøkelser
Rapport 12/2021	Eierskapskontroll av VEAS og datterselskaper
Rapport 13/2021	Tildeling og oppfølging av brukerstyrt personlig assistanse (BPA)
Rapport 14/2021	Behandling av spørsmål om byråders habilitet.
Rapport 15/2021	Innføring av velferdsteknologi i hjemmetjenesten
Rapport 16/2021	Behandling av varsler i den sentrale varslingsordningen
Rapport 17/2021	Oppfølging etter rapport 9/2018 Bydelenes forebygging av utenforskap blant barn og unge
Rapport 18/2021	Ruters ruteplanlegging
Rapport 1/2022	Fossil- og utslippsfrie bygge- og anleggsplasser
Rapport 2/2022	Oppsummering av utvalgte undersøkelser gjennomført i regnskapsrevisjonen 2021
Rapport 3/2022	Sykkelsatsingen i Oslo
Rapport 4/2022	Bemanning i barnehager
Rapport 5/2022	Plan- og bygningsetatens arbeid med ulovlighetsoppfølging
Rapport 6/2022	Oppfølging etter rapport 6/2019 Vg3 fagopplæring i skole

Forord

Denne rapporten er et resultat av forvaltningsrevisjonen *Kostnadsoverskridelser i store og unike investeringsprosjekter*. Undersøkelsen har også en deskriptiv del presentert i kapittel 2 der vi blant annet gir økonomisk status i de ni store og unike investeringsprosjektene som er omfattet av undersøkelsen.

Undersøkelsen er forankret i kontrollutvalgets vedtak av 31. august 2021 (sak 58) og tilhører området virksomhetsstyring, digitalisering og informasjonssikkerhet, jf. bystyrets vedtak om *Overordnet analyse og plan for forvaltningsrevisjon og eierskapskontroll 2020–2024* av 21. oktober 2020 (sak 283).

Forvaltningsrevisjon er en lovpålagt oppgave for Oslo kommune. Forvaltningsrevisjon er definert slik i kommuneloven § 23-3:

Forvaltningsrevisjon innebærer å gjennomføre systematiske vurderinger av økonomi, produktivitet, regeletterlevelse, måloppnåelse og virkninger ut fra kommunestyrets eller fylkestingets vedtak.

Forvaltningsrevisjon i Oslo kommune gjennomføres iht. gjeldende standard for forvaltningsrevisjon i kommuner og fylkeskommuner i Norge (RSK 001).

Prosjektet er gjennomført av revisjonsrådgiver Nina Merethe Vestlund og seniorrådgiver Terje Grønli, der sistnevnte har vært prosjektleder.

Vi vil takke Byrådsavdeling for miljø og samferdsel, Byrådsavdeling for næring og eierskap, Fornebubanen, Oslobygg KF og Vann- og avløpsetaten for nødvendig bistand i løpet av prosjektet.

10. juni 2022



Lars Normann Mikkelsen
seniorrådgiver



Terje Grønli
seniorrådgiver

Innhold

Hovedbudskap.....	5
Sammendrag	5
1. Innledning.....	10
1.1 Bakgrunn	10
1.2 Formål og problemstillinger	10
1.3 Avgrensninger	11
1.4 Revisjonskriterier	11
1.5 Metodisk tilnærming og gjennomføring	12
1.6 Rapportens oppbygging.....	12
2. Om prosjektene og deres økonomiske situasjon.....	13
2.1 Om kommunens investeringsregime	13
2.2 Om prosjektene i undersøkelsen	14
2.3 Økonomisk status i prosjektene per 1. april 2022	17
3. Årsaker til økonomiske overskridelser i fire store og unike investeringsprosjekter	20
3.1 Revisjonskriterier	20
3.2 Faktabeskrivelse	20
3.3 Oppsummering av oppgitte årsaker og Kommunerevisjonens vurderinger	32
4. Overordnet styring av Ny vannforsyning	33
4.1 Revisjonskriterier	33
4.2 Tidslinje.....	33
4.3 Rapportering av årsakene til kostnadsoverskridelser	33
4.4 Overordnet styring av Ny vannforsyning	34
4.5 Kommunerevisjonens vurderinger	45
5. Kommunerevisjonens konklusjoner og anbefalinger	47
5.1 Konklusjoner	47
5.2 Anbefalinger	49
6. Uttalelser til rapporten og Kommunerevisjonens vurdering av disse	50
6.1 Byrådsavdeling for miljø og samferdsel.....	50
6.2 Vann- og avløpsetaten	53
6.3 Byråden for næring og eierskap	58
6.4 Oslobygg.....	58
Referanser	60
Tabelloversikt	62
Figuroversikt	62
Vedlegg 1 Revisjonskriterier	63
Vedlegg 2 Metode.....	72
Vedlegg 3 Uttalelse fra Byrådsavdeling for miljø og samferdsel	76
Vedlegg 4 Uttalelse fra Vann- og avløpsetaten	83

Vedlegg 5 Uttalelse fra byråden for næring og eierskap	91
Vedlegg 6 Uttalelse fra Oslobygg KF	93

Hovedbudskap

Kommunerevisjonen har undersøkt hva som ble oppgitt som årsaker til kostnadsoverskridelser i prosjektene Ny vannforsyning, Nye Jordal amfi, Nye Deichmanske hovedbibliotek og Nytt Tøyenbad som alle lå an til å overstige eller hadde oversteget kostnadsrammen per 1. desember 2021. Videre er det undersøkt om overordnet styring på områder med kostnadsoverskridelser i prosjektet Ny vannforsyning har vært tilfredsstillende.

Det var oppgitt dekkende årsaker til overskridelsene i alle de fire prosjektene. For de to pågående prosjektene var markedssituasjonen trukket fram som en viktig årsak, mens i de to avsluttede var grunnforhold trukket fram. Tidligere erfaringer ble i noen grad brukt til læring, men dette ble ikke gjort tilstrekkelig systematisk. Det ble i liten grad drøftet om – og eventuelt hva – virksomheten kunne gjort for å unngå eller redusere konsekvensen av uønskede hendelser.

Kommunerevisjonen peker på utfordringer med rollefordeling, kompetanse og kapasitet i styringen av prosjektet Ny vannforsyning i Vann- og avløpsetaten og Byrådsavdeling for miljø og samferdsel. Kommunerevisjonen reiser spørsmål ved at etaten ikke i større grad gjorde undersøkelser av økonomisk status da tilbudene på den første entreprisen kom inn. Videre tok det for lang tid før prognose for sluttkostnad ble rapportert.

Sammendrag

Oslo kommune gjennomfører investeringer for flere milliarder kroner årlig. De fleste prosjektene har preg av gjentakelser, for eksempel bygging av skoler, barnehager og sykehjem. Kommunen gjennomfører også investeringsprosjekter som i stor grad er enkeltstående prosjekter innenfor sitt område. Slike prosjekter har en iboende større usikkerhet siden det er færre erfaringer å hente fra tidligere gjennomførte prosjekter. Videre kan slike prosjekter være sårbare på grunn av færre leverandører og kompliserte tekniske løsninger som gir usikkerhet i prisnivået.

Undersøkelsens problemstillinger har vært:

1. Hva har vært årsaker til at økonomiske rammer overstiges i store og unike investeringsprosjekter?
2. I hvilken grad har det vært en tilfredsstillende overordnet prosjektstyring i et utvalgt stort og unikt investeringsprosjekt?

Undersøkelsen har tatt utgangspunkt i store og unike investeringsprosjekter som har vært omtalt i byrådets forslag til budsjett for perioden 2018–2022. Reviderte har vært Byrådsavdeling for miljø og samferdsel, Oslobygg KF og Vann- og avløpsetaten. Problemstilling 1 er besvart ved en gjennomgang av oppgitte årsaker til kostnadsoverskridelser for de fire prosjektene som lå an til å overstige eller hadde oversteget kostnadsrammen per 1. desember 2021; Ny vannforsyning, Nye Jordal amfi, Nye Deichmanske hovedbibliotek og Nytt Tøyenbad. Problemstilling 2 er besvart ved en dybdeundersøkelse av *Ny vannforsyning*. Undersøkelsen bygger i hovedsak på dokumentgjennomgang og intervjuer. Datainnsamlingen ble i hovedsak gjennomført fra desember 2021 til og med mars 2022.

Kommunerevisjonen har tatt utgangspunkt i de ni store og unike investeringsprosjekter som har vært nevnt i byrådets forslag til budsjett for årene 2018–2022. Økonomisk status i prosjektene per 1. april 2022 var at 6 av 9 prosjekter lå an til å overstige styringsrammen, mens 5 av 9 lå an til å overstige kostnadsrammen. Total kostnadsoverskridelse av styrings- og kostnadsrammene var henholdsvis 11,7 og 6,7 milliarder kroner. Dette utgjorde en 29,2 prosents overskridelse av de samlede styringsrammene og 14,6 prosents overskridelse av de samlede kostnadsrammene.

Oslobygg KF gikk i operativ drift 1. september 2021 og overtok da ansvaret for Nye Jordal amfi, Nye Deichmanske hovedbibliotek og Nytt Tøyenbad fra tidligere Kultur- og idrettsbygg Oslo KF.

Sentrale vurderinger

Oppgitte årsaker til at økonomiske rammer overstiges i store og unike investeringsprosjekter

I alle de fire undersøkte prosjektene var det oppgitt årsaker til overskridelsene som var dekkende for disse. Det betyr at virksomhetens forklaringer summerer seg til overskridelsene av styringsrammene.

Hovedårsaken til kostnadsoverskridelse i prosjektet Ny Vannforsyning var at markedsprisene var høyere enn forventet. I tillegg hadde usikkerheten i prosjektet og kostnader til byggherreadministrasjon økt. Hovedårsakene til kostnadsoverskridelsen i prosjektet Nytt Tøyenbad var høyere markedspriser enn forventet, at prosjektet var forsinket grunnet vedtak om etablering av Ensjøsvingen, og utfordringer i forbindelse med rammesøknad og prosjekteringsfasen. Hovedårsakene til kostnadsoverskridelsen i prosjektet Nye Deichmanske hovedbibliotek var heving av kontrakt med entreprenør og grunnforhold i form av lekkasjer i byggegropen. Hovedårsakene til kostnadsoverskridelsen i prosjektet Nye Jordal Amfi var krevende grunnforhold i form av større mengder alunskifer i grunnen og at en kulvert lå høyere i terrenget enn forventet, og styrking av prosjektledelse.

De oppgitte årsaksforklaringene reiser et spørsmål om Oslo kommune innenfor rammen av hensiktsmessig og forsvarlig ressursbruk kunne gjort noe annerledes i disse prosjektene – og eventuelt hva – slik at kommunen hadde oppdaget disse forholdene i planleggingen eller detaljprosjekteringen av prosjektene.

For Nye Jordal Amfi og Nye Tøyenbadet var det i dokumentasjonen ikke tilstrekkelig informasjon om hvor mye den enkelte årsaken kostet, noe som gjør at det kan reises spørsmål ved om Oslobygg KF hadde formidlet årsaksforklaringene tilstrekkelig tydelig. For de øvrige to gikk dette tydelig fram.

Det synes som tidligere erfaringer i noen grad har blitt brukt til læring i Oslobygg KF og Vann- og avløpsetaten, men at dette ikke har blitt gjort tilstrekkelig systematisk. Informasjonen om årsakene la et begrenset grunnlag for læring ved at det kun ble rapportert om årsakene, men i liten grad ble drøftet om – og eventuelt hva – virksomheten kunne gjort for å unngå eller redusere konsekvensen av den uønskede hendelsen. En slik praksis gir risiko for at viktige læringspunkter går tapt, og at feil blir gjentatt.

Vann- og avløpsetatens overordnede styring av Ny vannforsyning

Den undersøkte rapporteringen fra Vann- og avløpsetaten til Byrådsavdeling for miljø og samferdsel om årsakenes kostnader var korrekt. Det vil si at det foreligger dokumentasjon som viser at det som ble rapportert, er basert på oppdaterte beregninger.

Vann- og avløpsetaten hadde etablert en organisasjon der prosjektet var tungt forankret i etatens ledelse med en møte- og rapporteringsfrekvens som syntes tilpasset prosjektets størrelse og kompleksitet. Det var også etablert en organisering av overordnet styring som syntes tilpasset prosjektets størrelse og kompleksitet. Det var imidlertid enkelte svakheter ved organiseringen.

Det synes å ha vært for få personer med fagkompetanse fra store og komplekse anleggs- og sikkerhetsprosjekter i styringsgruppa, noe som ble ytterligere forsterket fra august 2021 da en ansatt som hadde fungert som rådgiver for etatsdirektøren, sluttet i Vann- og avløpsetaten. Etatsdirektøren synes å ha hatt et hensiktsmessig overordnet blikk på prosjektet. Det at hun ikke hadde delegert rollen som operativ bestiller, kan imidlertid ha gitt økt risiko for at utførersiden ble tillagt for stor vekt og at viktige hensyn og behov ikke ble ivaretatt i tilstrekkelig grad.

Vann- og avløpsetaten gjennomførte risikoreduserende tiltak som synes egnede. Tiltakene omfattet markedsdialog og endring av innretningen på særlig den første entreprisen slik at interessen i markedet skulle øke. Likevel var tilbudene som kom inn på de to første entreprisene, langt over budsjett. Undersøkelsen viser at markedsrisikoen i stor grad var identifisert i styringsdokumentet. Det synes derfor som etaten på et tidligere tidspunkt kunne ha oppdaget at risikoen knyttet til økte markedspriser slo til.

Vann- og avløpsetaten valgte i stor grad å fortsette prosjektet som planlagt til tross for at tilbudene på den første entreprisen var langt over budsjett. Etaten forklarer dette med at det var en uvanlig situasjon med nedstengning av samfunnet (korona) kun få dager før tilbudsfristen, og at Mattilsynet hadde gitt klare frister for ferdigstilling av prosjektet. Konsekvensene av at innretningen på et prosjekt endres, er minst tidlig i prosjektforløpet. Kommunerevisjonen reiser spørsmål ved at etaten på dette tidspunktet ikke gjorde mer for å undersøke sannsynligheten for om prosjektet ville overstige de økonomiske rammene, og vurderte alternative løsninger i den forbindelse. Etaten gjorde i større grad det etter at tilbudene på den andre entreprisen kom inn (se nedenfor). Manglende eller mangelfull vurdering av alternative løsninger øker risikoen for at det mest effektive tiltaket som kan løse kommunens behov, ikke blir valgt.

Undersøkelsen viser at etaten vurderte markedsrisikoen knyttet til korona før den andre entreprisen ble sendt ut i markedet, men ikke i hvilken grad markedsrisikoen fra tiden før korona hadde slått til. Kommunerevisjonen reiser derfor spørsmål ved om den opprinnelige markedsrisikoen var vurdert i tilstrekkelig grad etter at tilbudene på den første entreprisen var mottatt.

Vann- og avløpsetaten ser ut til å ha håndtert situasjonen tilfredsstillende da tilbudene på den andre entreprisen kom inn, herunder at byrådsavdelingen ble orientert i rimelig tid og at alternative løsninger ble vurdert.

Det tok for lang tid før oppdatert prognose for sluttkostnad ble rapportert til styringsgruppa og videre til byrådsavdelingen. Manglende eller mangelfull prognose kan i betydelig grad svekke grunnlaget for den overordnede styringen av investeringsprosjekter. Kommunerevisjonen ser at etaten i denne perioden har lagt ned et stort arbeid med detaljering av budsjetter og optimaliseringstiltak som ifølge etaten gir betydelige besparelser.

Byrådsavdeling for miljø og samferdsels overordnede styring av Ny vannforsyning

Undersøkelsen viser at rollen som overordnet bestiller og overordnet utfører var lagt til samme person i Byrådsavdeling for miljø og samferdsel. Dette er ikke i tråd med beste praksis. Dersom én og samme person har begge rollene, gir det økt risiko for at viktige hensyn og behov ikke blir ivare tatt i tilstrekkelig grad.

Undersøkelsen viser at Byrådsavdeling for miljø og samferdsel identifiserte behov for økt kapasitet og kompetanse for å følge opp Ny vannforsyning, men at dette ikke ble gjort før over ett år etter at oppdragsbestilling, der behovet ble identifisert, ble sendt. Det synes å ha vært manglende kapasitet og kompetanse knyttet til oppfølgingen av prosjektet tidlig i gjennomføringsfasen. Kommunerevisjonen reiser videre spørsmål ved om statusrapportering og møter hvert kvartal var tilstrekkelig for byrådsavdelingens styring og kontroll i et så stort og komplekst prosjekt.

Referatføringen fra statusmøtene mellom Vann- og avløpsetaten og Byrådsavdeling for miljø og samferdsel var i starten av gjennomføringsfasen ikke tilstrekkelig. Manglende referater gir risiko for at byrådsavdelingens eventuelle styringssignaler i disse møtene ikke følges godt nok opp. Statusrapportene for prosjektet fra Vann- og avløpsetaten til Byrådsavdeling for miljø og samferdsel viser at prognose for sluttkostnad manglet i nærmere ett år etter bystyrets budsjettvedtak for prosjektet. På bakgrunn av dette og den manglende kapasiteten og kompetansen i byrådsavdelingen, reiser Kommunerevisjonen spørsmål ved om byrådsavdelingen i starten av prosjektets gjennomføringsfase i tilstrekkelig grad fulgte opp prosjektet i tråd med prosjektets egenart og risiko. Kommunerevisjonen merker seg imidlertid at byrådsavdelingen fra høsten 2021 i større grad fulgte opp prosjektet.

Anbefalinger

Kommunerevisjonen anbefaler Byrådsavdeling for miljø og samferdsel å

- i størst mulig grad unngå interessekonflikter for personer som innehar rollene som overordnet bestiller og overordnet utfører
- vurdere tiltak som sikrer kapasitet og kompetanse i oppfølgingen av investeringsprosjekter som er tilpasset prosjektenes egenart og risiko
- iverksette tiltak som kan sikre rapportering om investeringsprosjektene som er tilpasset prosjektenes egenart og risiko

Kommunerevisjonen anbefaler Vann- og avløpsetaten å

- iverksette tiltak som kan bidra til bedre utnyttelse av erfaringer som gjøres i prosjektene
- vurdere tiltak som sikrer kapasitet og kompetanse for å utføre den overordnede styringen av etatens investeringsprosjekter som er tilpasset prosjektenes egenart og risiko
- iverksette tiltak som kan sikre tilstrekkelig rapportering om investeringsprosjekter som er tilpasset prosjektenes egenart og risiko

Kommunerevisjonen anbefaler Oslobygg KF å iverksette tiltak som kan bidra til bedre utnyttelse av erfaringer som gjøres i prosjektene.

Uttalelser til rapporten

Det er mottatt uttalelser til rapporten fra byråden for miljø og samferdsel, byråden for næring og eierskap, Oslobygg og Vann- og avløpsetaten. I uttalelsene blir det varslet tiltak som Kommunerevisjonen vurderer som relevante for anbefalingene gitt i rapporten. Flere av Vann- avløpsetatens meldte tiltak knyttet til anbefalingen om læring og kompetanseoverføring var innført allerede i undersøkelsesperioden.

Kommunerevisjonen kan videre ikke se at etaten har meldt konkrete tiltak for å sikre at årsakene til budsjettoverskridelser kommer tydelig fram gjennom sluttrapportering, annen rapportering eller evaluering og det på en måte som legger til rette for læring. Det er redegjort nærmere for uttalelsene og Kommunerevisjonens vurdering av disse i kapittel 6, og uttalelsene ligger i sin helhet som vedlegg 3–6.

1. Innledning

1.1 Bakgrunn

Oslo kommune gjennomfører investeringer for flere milliarder kroner årlig. De fleste prosjektene har preg av gjentakelser, for eksempel bygging av skoler, barnehager og sykehjem. Kommunen gjennomfører også investeringsprosjekter som i stor grad er enkeltstående prosjekter innenfor sitt område. Slike prosjekter har en iboende større usikkerhet siden det er færre erfaringer å hente fra tidligere gjennomførte prosjekter. Videre kan slike prosjekter være sårbare på grunn av færre leverandører og kompliserte tekniske løsninger som gir usikkerhet i prisnivået. Eksempler på slike prosjekter er Nye Jordal amfi, Nytt hovedbibliotek, Ny vannforsyning, Nytt Tøyenbad og Fornebubanen.

Ved behandlingen av revidert budsjett for 2021 16. juni 2021 (sak 192) økte bystyret styrings- og kostnadsrammen for prosjektet Ny vannforsyning med rundt 5 milliarder kroner. Dette utgjorde en økning på i overkant av 40 prosent. Videre økte bystyret i revidert budsjett styrings- og kostnadsrammen for prosjektet Nytt Tøyenbad med rundt 400 millioner kroner. Dette utgjør en økning på rundt 30 prosent. Begge deler var i tråd med byrådets innstilling. Også tidligere gjennomførte store og unike prosjekter har overskredet de økonomiske rammene, for eksempel Nytt hovedbibliotek og Nye Jordal amfi. Det synes med andre ord å være høy risiko for kostnadsoverskridelser ved gjennomføringen av unike prosjekter.

Kommunerevisjonen har over flere år gjennomført undersøkelser av investeringsprosjekter i Oslo kommune. To av dem nevnes her. Rapport 2/2017 *Oppnåelse av resultatmål i investeringsprosjekter* var en breddeundersøkelse der vi blant annet undersøkte om resultatmålene for tid, kostnad og kvalitet ble nådd i gjennomføringen av prosjekter. Det ble konkludert med at rundt 75 prosent av prosjektenes resultatmål ble oppnådd, men at de økonomiske budsjettene hadde blitt satt for høyt for flertallet av prosjektene i undersøkelsen. Rapport 6/2021 *Kostnadskontroll i tidligfase i investeringsprosjekter* var en breddeundersøkelse av kostnadskontrollen i prosjektene fram til bystyret vedtok at prosjektene skulle gjennomføres. Den viste at kostnadsestimatene i de fleste prosjektene hadde steget betydelig, og at det i liten grad var gjort nye vurderinger av alternative konsepter underveis i prosjektenes tidligfase.

1.2 Formål og problemstillinger

Formålet med undersøkelsen har vært at den skulle bidra til å synliggjøre årsaker til overskridelser i unike investeringsprosjekter og betydningen av prosjektstyring.

Undersøkelsens problemstillinger har vært:

1. Hva har vært årsaker til at økonomiske rammer overstiges i store og unike investeringsprosjekter?
2. I hvilken grad har det vært en tilfredsstillende overordnet prosjektstyring i et utvalgt stort og unikt investeringsprosjekt?

Reviderte har vært Byrådsavdeling for miljø og samferdsel, Oslobygg KF (heretter omtalt som Oslobygg) og Vann- og avløpsetaten.

I besvarelsen av problemstilling 1 har vi sett på de oppgitte årsakene i de investeringsprosjektene som per 1. desember 2021 lå an til å overstige eller hadde oversteget kostnadsrammen, totalt fire prosjekter: Ny vannforsyning, Nye Jordal amfi, Nye Deichmanske hovedbibliotek og Nytt Tøyenbad. Problemstilling 2 er besvart ved en dybdeundersøkelse av Ny vannforsyning.

Undersøkelsen inkluderer prosjekter som pågikk i undersøkelsesperioden og prosjekter som var avsluttet. Vi har for enkelhets skyld brukt begrepet «overskridelser» om begge typer prosjekter. For pågående prosjekter kan det endelige resultatet bli et annet enn det som er presentert.

Undersøkelsen starter med en beskrivende del i kapittel 2 der vi blant annet presenterer økonomisk status i de ni store og unike investeringsprosjektene som er omfattet av undersøkelsen.

Oslobygg gikk i operativ drift 1. september 2021 som resultat av en sammenslåing av tidligere Kultur- og idrettsbygg Oslo KF, Omsorgsbygg Oslo KF, Undervisningsbygg Oslo KF og en del av Boligbygg Oslo KF. Oslobygg overtok da ansvaret for Nye Jordal amfi, Nye Deichmanske hovedbibliotek og Nytt Tøyenbad fra tidligere Kultur- og idrettsbygg Oslo KF.

1.3 Avgrensninger

Kommunerevisjonen har i denne undersøkelsen sett på store og unike prosjekter. Vi har definert «store» som prosjekter med kostnadsramme over 500 millioner kroner og med «unike» mener vi liten grad av gjentakende prosjekt. Dette har eksempelvis medført at skolebygg ikke er en del av undersøkelsen selv om kostnadsrammen på flere skoleprosjekter har ligget over 500 millioner kroner.

Vi har ikke undersøkt byråden for miljø og samferdsels oppfølging etter at det ble kjent at *Ny vannforsyning*s kostnadsramme ville bli overskredet.

1.4 Revisjonskriterier

Revisjonskriterier er den målestokken som legges til grunn for Kommunerevisjonens vurderinger. Revisjonskriteriene er hentet fra relevante lover, reglement, instruks og andre førende dokument, samt beste praksis:

- KommuneLOVEN
- Bystyresak 65/2016 og 187/2019, *Reglement for byrådet*
- Byrådssak 1070/2015, *Instruks for virksomhetsstyring i Oslo kommune*, og *Prinsipper for virksomhetsstyring*
- Byrådssak 1038/2014, *Instruks for beslutningsprosessen i investeringsprosjekter*
- Rundskriv 23/2014, *Sluttrapport for investeringsprosjekter*
- Byrådssak 1057/2008, *Overordnet rammeverk for god intern kontroll i Oslo*
- Oslo kommunes økonomireglement for 2016–2022
- Oslo kommunes krav og veiledning til utforming av styringsdokument, datert 9. desember 2011.
- Beste praksis: Digitaliseringsdirektoratets [prosjektveiviser](#)

Revisjonskriteriene presenteres i kapittel 3 og 4. Det er en mer utfyllende beskrivelse av kriteriene og utledningen av disse i vedlegg 1.

1.5 Metodisk tilnærming og gjennomføring

Forvaltningsrevisjonen har tatt utgangspunkt i store og unike investeringsprosjekter som har vært omtalt i byrådets forslag til budsjett for perioden 2018–2022. Reviderte virksomheter har vært Byrådsavdeling for miljø og samferdsel, Oslobygg og Vann- og avløpsetaten.

Undersøkelsen bygger på dokumentgjennomgang og intervjuer. Vi har gjennomgått blant annet statusrapportering fra prosjektene, styringsdokument, sluttrapporter og referater fra statusmøter. Videre har vi gjennomført fem intervjuer, herunder med virksomhetsdirektør i henholdsvis Oslobygg og Vann- og avløpsetaten.

Hovedtyngden av datainnsamlingen foregikk fra desember 2021 til og med mars 2022.

En mer utfyllende beskrivelse av de ulike elementene er i vedlegg 2.

1.6 Rapportens oppbygging

I kapittel 2 er det gitt en deskriptiv beskrivelse av prosjektene i undersøkelsen, herunder økonomisk status og omtvistede krav. I kapittel 3 vurderer vi om årsakene til budsjettoverskridelsene kommer tydelig fram, om de er dekkende for overskridelsene, og om de legger til rette for læring i framtidige prosjekter. I kapittel 4 ser vi om det har vært en tilfredsstillende overordnet styring av *Ny vannforsyning*. I kapittel 5 presenteres Kommunerevisjonens konklusjoner og anbefalinger.

I kapittel 6 har vi oppsummert og vurdert vesentlige momenter i uttalelsene fra byråden for miljø og samferdsel, byråden for næring og eierskap, Oslobygg og Vann- og avløpsetaten. De mottatte uttalelsene følger i sin helhet som vedlegg 3–6.

2. Om prosjektene og deres økonomiske situasjon

I dette kapittelet gir vi en kort innføring i de enkelte prosjektene som har inngått i undersøkelsen, herunder prosjektenes økonomiske situasjon.

Kapittelet inneholder ikke vurderinger.

2.1 Om kommunens investeringsregime

Kommunens investeringsregime inkluderer fire sentrale roller: overordnet bestiller, overordnet utfører, operativ bestiller og operativ utfører. Bestiller har ansvar for å identifisere og definere det behovet som skal dekkes gjennom investeringen. Overordnet bestiller er den byrådsavdelingen som har ansvar for den operative bestilleren. Operativ bestiller er den virksomheten som har ansvar for å dekke behovet som er identifisert. Overordnet utfører er byrådsavdelingen som har ansvaret for virksomheten som skal gjennomføre prosjektet. Operativ utfører er den virksomheten som skal ha ansvaret for gjennomføring av prosjektet

Ifølge byrådssak 1038/14, *Instruks for beslutningsprosessen i investeringsprosjekter*, skal beslutningsprosessen for investeringer foregå i fem faser. I figur 1 er dette fasene 1–4 og 6. I tillegg har Kommunerevisjonen lagt til fase 5 fordi dette er den fasen undersøkelsen hovedsakelig har sett på.

Figur 1 Fasene i et investeringsprosjekt i Oslo kommune.



Note: Kilden til fase 1–4 og 6 er *Instruks for beslutningsprosessen i investeringsprosjekter*. Fase 5 er hentet fra *Krav og veiledning til utforming av styringsdokument*

Denne undersøkelsen inkluderer fase 3–6.

I forprosjektfasen, fase 3, skal hovedkonseptet som ble valgt i fase 2, videreutvikles gjennom detaljering av krav, løsning og gjennomføringsplan. Styringsdokumentet skal dokumentere behov og mål, kravspesifikasjon, framdriftsplan, organisering, usikkerhetsanalyse og estimerte økonomiske rammer. Styringsdokumentet skal gjennomgå ekstern kvalitetssikring (KS2). Fasen innledes med bestilling av forprosjekt fra overordnet bestiller. Kostnadsrammen for et prosjekt fastsettes endelig etter KS2 i bystyrets budsjettbehandling eller ved eget vedtak i bystyret.

Fase 4 er bystyrets budsjettvedtak. I fase 4 besluttet prosjektets styringsramme (P50) og kostnadsramme (P85). Styringsrammen skal settes slik at det er like sannsynlig at prosjektet ender under styringsrammen, som at det ender over. Styringsrammen blir vanligvis disponert av operativ utfører. Kostnadsrammen skal settes slik at det er 85 prosents sannsynlighet for at prosjektet ender under kostnadsrammen, og 15 prosents sannsynlighet for at prosjektet ender over kostnadsrammen. I fastsetting av de økonomiske rammene tas det utgangspunkt i grunnkalkylen, som er summen av den mest sannsynlige verdien av alle identifiserte kostnadsposter for investeringsprosjektet. I utregningen av grunnkalkylen skal det ikke være påslag for usikkerhet. Dette skal dekkes av de forventede tilleggene som er det forventede kostnadsbidraget fra

estimatusikkerhet og usikkerhetsfaktorer. Når forventede tillegg er lagt til grunnkalkylen, får man styringsrammen (P50). For å få kostnadsrammen legger man på en usikkerhetsavsetning som øker sannsynligheten fra 50 prosent til 85 prosent for at prosjektet kan gjennomføre innenfor den økonomiske rammen. Det er overordnet utfører som disponerer usikkerhetsavsetningen, det vil si at operativ utfører må søke overordnet utfører om å få tilgang til denne.

Fase 5 er gjennomføringen av prosjektet. Hovedtyngden av rapporten omfatter denne fasen. I fase 5 skal prosjektet utvikle produktet som er bestilt, og levere dette til linjeorganisasjonen. I denne fasen kan det oppstå omtvistede krav, det vil si krav fra entreprenøren som operativ utfører ikke er enig i. Dersom det ikke blir enighet om slike tvister, kan de ende i rettssystemet. I fase 6 avsluttes prosjektet der blant annet prosjektet utarbeider sluttrapport.

2.2 Om prosjektene i undersøkelsen

2.2.1 Ny vannforsyning

Oslos vannforsyning er svært sårbar, med Maridalsvannet som eneste drikkevannskilde for 90 prosent av befolkningen. Prosjektet *Ny vannforsyning til Oslo* skulle gjennomføres etter Mattilsynets krav om at Oslo kommune skulle etablere en fullgod reservevannforsyning innen år 2028. Prosjektet dekket et stort område med vanninntak fra Holsfjorden i Lier samt en 19 km lang råvannstunell gjennom Hole og Bærum kommune. Berørte bydeler i Oslo omfattet særlig Ullern, Vestre Aker, Nordre Aker, Sagene og Alna.

Sprengning av fjell ble ansett som prosjektets største aktivitet og kostnad, med uttak av ca. 1 600 000 m³ fast fjell. I tillegg skulle det bygges omfattende betongkonstruksjoner i vannbehandlingsanlegget, med omtrent 40 000 m³ betong.

Ny vannforsynings styrings- (P50) og kostnadsramme (P85) vedtatt i bystyrets møte 13. november 2019 (sak 348), var på henholdsvis 10,9 og 12,5 milliarder. Ny styrings- og kostnadsramme ble fastsatt av bystyret i møte 16. juni 2021 (sak 108). Ny styringsramme ble satt til 15,7 milliarder kroner og kostnadsrammen ble satt til 17,7 milliarder kroner. Prosjektet skulle da levere et ferdig vannbehandlingsanlegg som svar på Mattilsynets krav til reservevannkilde, og innen den fastsatte tidsrammen 1. januar 2028.

2.2.2 Nye Jordal Amfi

Nytt Jordal Amfi ble videreført som en del av de planlagte arenaene for et eventuelt OL i Oslo år 2022. I likhet med den gamle hallen, skal bygget være en ishockeyhall for elite- og breddeidretten. Til sammenligning er den nye hallen større, med 5 300 sittende publikumsplasser. Bygget er utformet som en moderne arrangementshall, med plass til publikum, daglig drift, møtevirksomhet, servering, media og øvrige idrettsfunksjoner. Som følge av møter i planleggingsfasen hvor primærinteressentene fikk komme med innspill, har det blant annet blitt tatt hensyn til Byantikvarens interesse for å verne det originale byggets karakteristiske form.

Bystyret behandlet forslaget om nytt Jordal Amfi på bystyremøte 22. juni 2016 (sak 188). Den opprinnelige styrings- (P50) og kostnadsrammen (P85) for prosjektet var på henholdsvis 497 og 553 millioner kroner. I revidert budsjett 2018 ble styrings- og

kostnadsrammen økt til henholdsvis 669 og 694 millioner kroner. Nytt Jordal Amfi ble ferdigstilt i september 2020.

2.2.3 Nye Deichmanske hovedbibliotek

I byrådssak 137/09 ble det gitt en innstilling til bystyret om utbygging av kulturinstitusjoner i Bjørvika, deriblant Nye Deichmanske hovedbibliotek. Bibliotekets egenart kan begrunnes med tre forhold: energieffektivisering, bruk av ny IKT-teknologi og utvikling av en ny type biblioteksrom. Biblioteket er et forbildeprosjekt i FutureBuilt-programmet.¹ Biblioteket er bygget etter passivhusstandard med krav om minst 50 prosent lavere klimagassutslipp enn lignende bygg. Ifølge FutureBUILTs nettsider er Nye Deichmanske hovedbibliotek blant de første byggene i programmet med en utslippsreduksjon på 50 prosent.

Bystyret vedtok 6. mars 2013 (sak 72) styrings- og kostnadsramme for Nye Deichmanske hovedbibliotek på henholdsvis 2 487 og 2 598 millioner kroner inklusiv merverdiavgift. Bystyret vedtok i møte 16. desember 2015 (sak 388) ny kostnadsramme for nye Deichmanske hovedbibliotek der styringsrammen ble satt til 2 307 millioner kroner eksklusiv merverdiavgift og kostnadsrammen ble satt til 2 470 millioner eksklusiv merverdiavgift.

Nye Deichmanske hovedbibliotek ble ferdigstilt i desember 2019.

2.2.4 Nytt Munch-museum

Bystyret vedtok i 2008 å flytte og samlokalisere Munchmuseet og Stenersenmuseet til Bjørvika. De to museene ble samlet i Munchmuseet i 2010 som en ny kommunal etat. Ifølge Oslo kommunes nettsider huser bygget kommunens omfattende Munch-samling på 28 000 verk samt samlinger fra enkelte andre nasjonale kunstnere. Utover dette har museet kapasitet til å ta imot større, internasjonale utstillinger samt 2 000 samtidige besøkende. I likhet med Nye Deichmanske hovedbibliotek er Munchmuseet et forbildeprosjekt i FutureBuilt-programmet og er bygget med 50 prosent lavere klimagassutslipp enn tilsvarende bygg.

Som vedtatt i bystyremøte 22. oktober 2014 (sak 285) fikk Munchmuseet en kostnads- (P85) og styringsramme (P50) på henholdsvis 2 761 og 2 643 millioner kroner. Rammen inkluderte et delprosjekt som senere ble overført til etaten Munchmuseet. Dette utgjorde 60,5 millioner kroner.

Munchmuseet ble ferdigstilt i april 2021 og åpnet for publikum i oktober samme år.

2.2.5 Nytt Tøyenbad

Ifølge Oslo kommunes nettsider vil det nye Tøyenbadet bli byens største badeanlegg, bestående av et innendørsanlegg, et utendørsanlegg og en flerbrukshall. Nytt Tøyenbad vil ha et netto funksjonsareal på rundt 16 000 kvadratmeter, med blant annet fire innendørsbassenger, et utendørsbad med helårsbasseng, samt 500 tilskuerplasser. Badeanlegget skal bygges etter passivhuskrav, som gir et vesentlig lavere energibehov enn dagens standard. Videre skiller prosjektet seg ut ved at det relativt sjelden bygges

¹ FutureBuilt er ifølge egne nettsider et innovasjonsprogram og utstillingsvindu for de mest ambisiøse aktørene i byggenæringen. Visjonen er å vise at det er mulig å utvikle den bærekraftige og attraktive nullutslippsbyen.

badeanlegg i Norge, og at denne typen bygg har spesielle utfordringer tilknyttet inneklima og et stort omfang tekniske installasjoner.

Nytt Tøyenbads opprinnelige styrings- (P50) og kostnadsramme (P85) var på henholdsvis 1 239,3 og 1 414,2 millioner kroner eksklusiv merverdiavgift. I revidert budsjett 2021 ble styrings- og kostnadsrammen endret til henholdsvis 1 653 og 1 794 millioner kroner eksklusiv merverdiavgift.

Nytt Tøyenbad er forventet ferdigstilt til sommeren 2024.

2.2.6 Fornebubanen

Fornebubanen er en ny t-banestrekning mellom Majorstuen og Fornebu, som utføres i et samarbeid mellom Oslo kommune og Viken fylkeskommune. Med seks T-banvogner, åtte avganger i timen og en reisetid på 12 minutter, vil strekningen ha kapasitet til å frakte 8 000 personer per time. Prosjektet er den største utbyggingen av T-banen siden utvidelsen på Oslos østkant på 1960- og 70-tallet. Fornebubanen utgjør en strekning på 8 km, og vil i sin helhet legges i tunnel. Arbeid med sprengning, fjellmasser, konstruksjon og byggteknikk vil utgjøre det meste av tidsforbruket. Det skal også bygges driftsbasis på Fornebu med plass til hensetting av tog, vaskehall, verksted og kontorfasiliteter.

Bystyret vedtok i møte 4. september 2019 (sak 259) prosjektets styrings- (P50) og kostnadsramme (P85) til henholdsvis 18 600 og 21 300 millioner kroner. Ifølge ekstern kvalitetssikring av 30. mars 2022 kommer det fram at det var behov for at styrings- og kostnadsrammen ble økt til henholdsvis 23,3 og 26,4 milliarder kroner. Dette inkluderte ikke lønns- og prisstigning. Per mai 2022 var det ikke fattet vedtak i bystyret om hvorvidt de økonomiske rammene skulle økes.

Fornebubanen skal åpnes for trafikk innen 1. januar 2027.

2.2.7 Bekkelaget avløpsrenseanlegg

Bekkelaget avløpsrenseanlegg er Norges nest største avløpsrenseanlegg, og har avgjørende betydning for vannkvaliteten i Oslofjorden. Grunnet en sterk befolkningsvekst og strengere miljøkrav, utarbeidet Vann- og avløpsetaten i 2010 en konseptvalgutredning for økt rensekapasitet i Oslo øst. Etaten anbefalte i denne sammenheng en utvidelse av Bekkelaget avløpsrenseanlegg. Prosjektet skulle ivareta de gjeldende kravene i forurensningsforskriften, samt gi en bedre rensekapasitet til Oslos østre bydeler.

I utvidelsen av Bekkelaget avløpsrenseanlegg har det blitt utført omfattende fjellarbeid, med sprengning av 450 000 m² fjell. I tillegg har prosjektet hatt behov for plass til transportløsninger for ulike typer vannavfall, tekniske installasjoner for varme-, ventilasjons- og sanitærteknikk, el-forsyning og brannsikring.

Prosjektet hadde ifølge styringsdokumentet en styrings- (P50) og kostnadsramme (P85), på respektive 2,5 og 2,7 milliarder kroner og ble vedtatt av bystyret ved behandlingen av kommunens budsjett for 2015. Bekkelaget avløpsanlegg sto ferdig i 2021.

2.2.8 Oset rentvannbassenger

Oslos vannforsyning ble i byrådssak 187/16 beskrevet som utsatt, både når det gjelder beredskap, alternative vannkilder og vannbehandling. Oslos innbyggere ble da forsynt av

kun to vannbehandlingsanlegg, ett på Oset og ett på Skullerud. Anleggene sto for henholdsvis 90 og 10 prosent av rentvannforsyningen. Byrådet vurderte 7. oktober 2016 (sak 187) investeringen i nye rentvannbassenger på Oset som svært viktig for Oslos vannforsyning. Det går fram av saksdokumentene at disse vil gi bedre beredskap og sikre en mer stabil drift av vannbehandlingsanleggene.

Arbeidet med utvidelsen av anlegget med nye rentvannbassenger på Oset ble påbegynt i 2017 og utføres på vegne av Vann- og avløpsetaten (VAV). Gjennom utsprengning av fire fjellhaller er det bygget rentvannbassenger tilknyttet vannbehandlingsanlegget med en lagringskapasitet på 100 000 m³. Utover dette omfatter prosjektet blant annet tverrhaller for rørføringer samt en rekke tekniske anlegg. Bystyret behandlet byrådsak 186/16 i møte 14. desember 2016 (sak 337). Prosjektet fikk en styringsramme (P50) på 1 228 millioner kroner og kostnadsramme (P85) på 1 346 millioner kroner. Oset rentvannbassenger sto ferdig 1. kvartal 2022.

2.2.9 Ny overføringsledning Skullerud-Enebakk

Prosjektet Ny overføringsledning mellom Skullerud og Enebakk gjelder en ny overføringsledning for drikkevann som går fra Skullerud til bydel Søndre Nordstrand og Ski. Arbeidet skal sikre en forsvarlig vannforsyning til Søndre Nordstrand slik det er nedfelt i drikkevannsforskriften. Vannoverføringsledningen er viktig for framtidig utbygging av Gjersrud-Stensrud med 10 000 boliger. Prosjektet er også viktig for å oppfylle samarbeidsavtalen om vannforsyning som Oslo kommune har hatt med Ski kommune siden 1986.

Etter planen skal vannledningen legges fra behandlingsanlegget på Skullerud til en kjørbar tunell på over 3300 meter fram til Enebakkveien, hvor den vil bli tilknyttet eksisterende ledningsanlegg. Samtidig vil ledningen knyttes til det eksisterende ledningsanlegget ved Skullerud vannbehandlingsanlegg.

Bystyret vedtok prosjektets opprinnelige kostnadsramme (P85) på 500 millioner kroner ved behandlingen av kommunens budsjett for 2017. Den opprinnelige styringsrammen (P50) var ifølge styringsdokumentet 475 millioner kroner. I budsjettet for 2019 ble kostnadsrammen økt til 550 millioner kroner. Styringsrammen ble ikke endret. Planlagt ferdigstilling er innen utgangen av 2022.

2.3 Økonomisk status i prosjektene per 1. april 2022

Summen av de totale opprinnelige styringsrammene for de undersøkte prosjektene var 40,0 milliarder kroner, mens tilsvarende tall for kostnadsrammene var 45,1 milliarder kroner. I summeringen har vi ikke skilt på om prosjektene hadde/har rammer inklusiv eller eksklusiv merverdiavgift.

Tabell 1 viser prognose for sluttkostnad eller faktisk sluttkostnad i prosjektene per 1. april 2022 og hvordan prosjektene lå an /endte sammenlignet med opprinnelig styrings- og kostnadsramme, med prosentvis endring i parentes.

Tabell 1 Økonomisk status per 1. april 2022. Tall i millioner kroner.

Prosjekt	Prognose per 1. april 2022	Overskridelse av opprinnelig styringsramme	Overskridelse av opprinnelig kostnadsramme*
Jordal amfi	694	197 (40)	141 (26)
Munchmuseet	2 613	30 (1)	-88 (-3)
Nytt hovedbibliotek**	2 406	410 (21)	324 (16)
Nytt Tøyenbad	1 653	414 (33)	239 (17)
Bekkelaget renseanlegg	2 396	-104 (-4)	-344 (-13)
Fornebubanen	25 400	6 778 (36)	4 143 (20)
Ny vannforsyning	15 000	4 058(37,)	2 462 (20)
Rentvannbassenger	1093	-82 (-7,)	-253 (-19)
Oset			
Skullerud-Enebakk. Ny overføringsledning	472	-3 (-1)	-28 (-6)
Totalt		11 697 (29)	6 695 (15)

Note: Kilder er månedsrapporter, sluttevaluering og oversendte sammenstillinger. Omtvistede krav er ikke inkludert i oversikten. *Positivt tall betyr kostnadsoverskridelse. **Opprinnelige rammer ble vedtatt inklusiv merverdiavgift. Det er derfor gjort en beregning for at sluttkostnad skal kunne sammenlignes med opprinnelig ramme.

Tabellen viser at 6 av 9 prosjekter lå an til å overstige styringsrammen, mens 5 av 9 lå an til å overstige kostnadsrammen. Total kostnadsoverskridelse av styrings- og kostnadsrammene var henholdsvis 11,7 og 6,7 milliarder kroner. Dette utgjorde en 29 prosents overskridelse av de samlede styringsrammene og 15 prosents overskridelse av de samlede, opprinnelige kostnadsrammene. Prosjektet med størst prosentvis overskridelse av de økonomiske rammene var Jordal Amfi. Prosjektet med det største mindreforbruket var Rentvannbassenger Oset.

I kapittel 3 har vi revidert årsaksforklaringene som har blitt oppgitt i de prosjektene som lå an til å overstige eller hadde oversteget kostnadsrammen per 1. desember 2021. Fornebubanen oversteget kostnadsrammen etter dette, og er derfor ikke inkludert i undersøkelsens reviderende del. I møte i samferdsels- og miljøutvalget 6. april 2022 oppsummerte etatsdirektøren årsakene til overskridelsene i Fornebubanen med følgende hovedpunkter:

- Økte byggherre-kostnader på 2 200 millioner kroner, herunder økte utgifter til grunnundersøkelser, økt kompleksitet på Skøyen stasjon og økte kostnader til prosjektering.
- Entreprenørkostnader 600 millioner kroner høyere enn budsjettet; herunder mer komplisert driftsbasis og dyrere stasjoner på Fornebu.
- Høy usikkerhet har økt prosjektets forventede tillegg med 1 600 millioner kroner.
- Total lønns- og prisstigning fram til og med 2021. En vesentlig del av dette beløpet skyldtes forskjøvet byggetid for en større del av arbeidene og betydelig prisstigning på veianlegg og tunnelarbeid, til sammen 2 800 millioner kroner.
- Forventet lønns- og prisstigning fra 2022 til ferdigstilling av prosjektet var beregnet til 2,1 milliarder kroner

Tabell 2 viser totale omtvistede krav til prosjektene per 1. desember 2021. De omtvistede kravene er ikke inkludert i prognosen gitt i tabell 1.

Tabell 2 Totale omtvistede krav i prosjektene. Tall i millioner kroner

Prosjekt	Samlede omtvistede krav per 1. april 2022.
Jordal amfi	386
Munchmuseet	0
Nytt hovedbibliotek	0
Nytt Tøyenbad	16,1
Bekkelaget renseanlegg	0
Fornebubanen	7,5
Ny vannforsyning	41,1
Rentvannbassenger Oset	0
Skullerud–Enebakk. Ny overføringsledning	69

Note: Kilder er oversendt dokumentasjon fra Oslobygg og Vann- og avløpsetaten. For Jordal amfi har vi brukt informasjonen som kommer fram av entreprenørs stevning.

Tabellen viser at Jordal Amfi hadde høyest beløp knyttet til omtvistede krav, og det pågikk våren 2022 en rettstvist knyttet til disse der motparten var én entreprenør. I tvisten hadde også kommunen krav mot entreprenør. I tillegg hadde Skullerud–Enebakk. Ny overføringsledning omtvistede krav på 55 millioner kroner. For Fornebubanen, Nytt Tøyenbad og Ny vannforsyning utgjorde omtvistete krav per 1. april 2022 en liten del av prosjektenes samlede usikkerhet.

3. Årsaker til økonomiske overskridelser i fire store og unike investeringsprosjekter

I dette kapittelet har vi beskrevet årsaksforklaringene som har blitt oppgitt i prosjektene som lå an til å overstige eller hadde oversteget kostnadsrammen per 1. desember 2021. Vi har videre vurdert om årsakene framgikk tydelig i rapportering mv., om de var dekkende for overskridelsene, og om det ble lagt til rette for læring. Som det framgår av tabell 1, var dette prosjektene Ny Vannforsyning Oslo, Nytt Tøyenbad, Nye Deichmanske hovedbibliotek og Nye Jordal Amfi. For disse prosjektene har vi undersøkt om årsakene var tydelig oppgitt gjennom rapportering eller evaluering, og om det samlet sett ble gitt en dekkende forklaring på overskridelsene. Dette er prosjekter som er av stor betydning for Oslos befolkning og interesse for bystyret. Bystyret har fått informasjon om årsaker i alle de fire prosjektene. Vi har undersøkt hvordan den interne rapporteringen i prosjektene har vært, herunder om årsakene var oppgitt på en måte som la til rette for læring i framtidige prosjekter.

3.1 Revisjonskriterier

- Dersom prosjektet har hatt en budsjettoverskridelse, skal årsakene til dette komme tydelig fram gjennom sluttrapportering, annen rapportering eller evaluering.
- Årsakene som oppgis, skal være dekkende for overskridelsene, og bør legge til rette for læring i framtidige prosjekter.

Vi har undersøkt begrunnelsene for overskridelsene i forhold til styringsrammen. Bakgrunnen for at vi ser på styringsrammen, er at dette er rammen operativ utfører som hovedregel disponerer. Med «dekkende» menes her at virksomhetens forklaringer summerer seg til overskridelsene av styringsrammene.

3.2 Faktabeskrivelse

3.2.1 Ny vannforsyning

Oppgitte årsaker til kostnadsoverskridelsen og om de var dekkende for overskridelsen

Prosjektet hadde en egen sammenstilling av hvor kostnadsoverskridelsene hadde oppstått i dokumentet Ny vannforsyning Oslo. *Kostnadsanalyse februar 2021*. Dokumentet ble utarbeidet av prosjektet og oversendt Byrådsavdeling for miljø og samferdsel. I tabell 3 er det presentert hvor kostnadsoverskridelsen har oppstått i forhold til opprinnelig styringsramme.

Tabell 3 Kostnadsoverskridelsene i Ny vannforsyning i forhold til opprinnelig styringsramme, fordelt på hvor overskridelsene oppsto. Tall i millioner kroner

Område	Oppgitt sum
Nytt estimat entreprise E01 bygg, VVS	90
Nytt estimat entreprise E02 prosess maskin	104
Nytt estimat entreprise E03 dosering slamlegg	2
Nytt estimat entreprise E04 elektro	24
Tilbud på entreprise E5 råvannstunnel	1451
Nytt estimat entreprise E06 rentvannstunnel	721
Nytt estimat entreprise E07 objektsikring	18
Tilbud på entreprise E8 forberedende arbeider og fjellarbeider	954
Lønns- og prisstigning	59
Forventede tillegg	901
Byggherre/prosjektering	224
Optimaliseringstiltak	-232
Totalt	4316

Note: Informasjonen i tabellen er hentet fra dokumentet Ny vannforsyning Oslo. Kostnadsanalyse februar 2021.

Tabellen viser at det var entreprisene E8 forberedende arbeider, E5 råvannstunnel og E6 rentvannstunnel, samt forventede tillegg (det vil si avsetninger til usikkerheter) som sto for de største kostnadsøkningene i prosjektet.

Estimatene i tabellen ble senere justert i en ny, ekstern kvalitetssikring. Samlet sett utgjorde endringene som ble gjort som følge den eksterne kvalitetssikringen, en kostnadsreduksjon for prosjektet på 30 millioner kroner.

Tabell 4 viser resultatet av en beregning av den andelen summen av de oppgitte årsakene utgjorde av overskridelsen i prosjektet. Andelen er beregnet med utgangspunkt i styringsrammen (P50). Overskridelsen ble beregnet ved at opprinnelig budsjett ble trukket fra prognose per 1. april 2022. Det ble deretter beregnet hvor mange prosent summen av de oppgitte årsakene utgjorde av overskridelsen. Kolonnen lengst til høyre viser resultatet.

Tabell 4 Beregning av andel summen av oppgitte årsaker utgjorde av summen av overskridelse i Ny vannforsyning, sammenstilt med styringsrammen (P50). Beløp i millioner kroner.

	Sammenstilling styringsramme (P50)
Prognose for sluttkostnad	15 000
Opprinnelig styringsramme	10 942
Sum overskridelse (prognose-styringsramme)	4 058
Sum oppgitte årsaker	4 316
Andel oppgitte årsaker av overskridelse, prosent	106,4 %

Note: Informasjonen i tabellen er basert på tabell 1 og tabell 3, og viser Kommunerevisjonens beregning av hvor stor andel oppgitte årsaker utgjorde av prosjektets overskridelse. I tabellen er forklaringene etaten ga i februar lagt til grunn. Dersom konsulentrapport der nye styrings- og kostnadsrammer ble anbefalt hadde blitt lagt til grunn, ville andel oppgitte årsaker av overskridelser vært noe høyere.

Som det framgår av tabell 1 var, per 1. april 2022, prognose for sluttkostnad 15 000 millioner kroner, inkludert forventede tillegg. Samlet overskridelse i forhold til styringsramme i prosjektet var 4 058 millioner kroner. Slik det framgår av tabell 4,

summerte oppgitte årsaker seg til 4 316 millioner kroner. Sammenstilt med opprinnelig styringsramme (P50) for prosjektet (10 942 millioner kroner) utgjorde summen av de oppgitte årsakene 106,4 prosent av kostnadsoverskridelsen.

Nærmere om de oppgitte årsakene til kostnadsoverskridelsen

Hovedforklaringen på overskridelsen var markedssituasjonen ifølge dokumentet *Ny vannforsyning Oslo. Kostnadsanalyse februar 2021*. På dette tidspunktet var det inngått kontrakt for entreprisen *E8 forberedende arbeider*, og det hadde kommet inn tilbud på entreprisen *E5 råvannstunnel*, begge betydelig over budsjett. For de øvrige entreprisene ble kostnadsanslagene revidert som følge av innkomne tilbud for E5 og E8.

Markedet

Det ble i dokumentet vist til at markedet for store anleggsprosjekter hadde vokst betydelig de siste årene, hovedsakelig som følge av regjeringens store ambisjoner innenfor samferdsel. Dette hadde medført at flere store tunnelprosjekter i 2021 opplevde et betydelig økt prisnivå, og det ble vist til andre prosjekter som også hadde måtte øke kostnadsrammen.

Som forklaring på det økte prisnivået ble det vist til:

- Nivået på sysselsettingen i bygg- og anleggsbransjen vil føre til høyere priser på arbeidskraft på grunn av knapphet på personell i prosjektperioden.
- Trenden med færre tilbydere vil gi mindre konkurranse og dermed høyere priser.
- Den oppadgående trenden for kostnader i store tunnelprosjekt vil opprettholdes i overskuelig framtid.

Byggherrekostnader

Økningen i byggherrekostnader skyldtes ifølge dokumentet i all hovedsak behov for en økning av budsjettet til kartlegging, kontroll og undersøkelser av grunnforhold, setningsskader med mer, i tillegg til at det var satt av en større post til interessenthåndtering. Ifølge Vann- og avløpsetaten var omfanget undervurdert i forprosjektet, og detaljprosjekteringen viste at det var behov for en økning budsjettet for byggherrekostnader.

Lønns- og prisstigning

Ifølge Vann- og avløpsetaten var beregningene for lønns- og prisstigning basert på det nye estimatet. I dokumentet kom det fram at det var lagt til grunn lønns- og prisstigning på 3 prosent for hele perioden, noe som var i henhold til Oslo kommunes retningslinjer.

Forventede tillegg

Det framgikk ikke i dokumentet hva økningen i forventede tillegg skyldtes. Ifølge Vann- og avløpsetaten var det en ny usikkerhetsanalyse som var bakgrunnen for økningen.

3.2.2 Nytt Tøyenbad

Oppgitte årsaker til kostnadsoverskridelsen og om de var dekkende for overskridelsen

I tabell 5 presenteres områdene hvor kostnadsoverskridelsen har oppstått. Informasjonen i tabellen er hentet fra notater som beskriver vurderinger gjort av daværende Kultur- og idrettsbygg i forbindelse med saksframlegg for vedtak om ny kostnadsramme, budsjettrevisjoner som ble gjennomført i henholdsvis januar 2021 og juni 2021, og en ekstern usikkerhetsanalyse gjennomført i april 2021.

Tabell 5 *Kostnadsoverskridelsene i Nytt Tøyenbad i forhold til opprinnelig styringsramme, fordelt på hvor overskridelsene oppsto. Tall i millioner kroner*

Område	Oppgitt sum
Prosjektering	23,1
Økte entreprisekostnader	247,6
KID-kostnader	5,4
Prosjekt- og byggeledelse	24,9
Juridisk bistand	2,5
Lønns- og prisstigning	9,8
Forventede tillegg	122,8
Uavhengig kontroll	0,1
Byggelånsrenter	1,6
Anleggsbidrag	0,2
Løst inventar og utstyr	0,2
Diverse kostnader	1,7
Viderefakturering andre	-26,2
Totalt	413,7

Note: Kilder for tallene er notatet *Status Tøyenbadet mars 2021*, datert 22. mars 2021 og notatet *Tøyenbadet – supplerende informasjon*, datert 14. april 2021, begge til Byrådsavdeling for næring og eierskap fra daværende Kultur- og idrettsbygg. Videre bygger tabellen på informasjon hentet fra rapporten *Usikkerhetsanalyse. Nye Tøyenbadet*, datert 22. april 2021, og fra dokumentene *Nye Tøyenbadet, Budsjettrevisjon 01, januar 2021* og *Nye Tøyenbadet, Budsjettrevisjon 02, juni 2021*.

Det framgår av tabell 5 at det oppgitte årsakene summerte seg til 413,7 millioner. Tabellen viser at det var økte entreprisekostnader som utgjorde den største årsaken til kostnadsøkningen i prosjektet.

Tabell 6 viser resultatet av en beregning av den andelen summen av de oppgitte årsakene utgjorde av overskridelsen i prosjektet, med samme framgangsmåte som for tabell 4.

Tabell 6 *Beregning av andel summen av oppgitte årsaker utgjorde av summen av overskridelsen i Nytt Tøyenbad, sammenstilt med styringsrammen (P50). Beløp i millioner kroner.*

	Sammenstilling styringsramme (P50)
Prognose for sluttkostnad	1 653
Opprinnelig styringsramme	1239,3
Sum overskridelse (prognose- styringsramme)	413,7
Sum oppgitte årsaker	413,7
Andel oppgitte årsaker av overskridelse, prosent	100 %

Note: Informasjonen i tabellen er basert på informasjon fra tabell 1 og tabell 5 og viser Kommunerevisjonens beregning av hvor mye av prosjektets overskridelse som var dekket av oppgitte årsaker.

Som det framgår av tabell 1 var per 1. april 2022 prognose for sluttkostnad 1 653 millioner kroner, og samlet overskridelse i forhold til opprinnelig styringsramme 413,7 millioner kroner. Som det framgår av tabell 5, summerte oppgitte årsaker seg også til 413,7 millioner. Tabell 6 viser at sammenstilt med opprinnelig styringsramme (P50) for prosjektet (1 239,3 millioner kroner) utgjorde summen av de oppgitte årsakene 100 prosent av kostnadsoverskridelsen.

Nærmere om de oppgitte årsakene til kostnadsoverskridelsen

I notatene *Status Tøyenbadet mars 2021*, datert 22. mars 2021, og *Tøyenbadet – supplerende informasjon*, datert 14. april 2021, til Byrådsavdeling for næring og eierskap fra daværende Kultur- og idrettsbygg, omtales årsakene til kostnadsoverskridelsen. I førstnevnte notat opplyser foretaket at de opprinnelige styrings- og kostnadsrammene i all hovedsak var utfordret grunnet tre forhold: responsen fra markedet, at prosjektet var forsinket grunnet vedtak om etablering av Ensjøsvingen, og utfordringer i forbindelse med rammesøknad og prosjekteringsfasen. Videre var det informasjon om hva de ulike årsakene summerte seg til i rapporten *Usikkerhetsanalyse. Nye Tøyenbadet*, datert 22. april 2021, og i dokumentene *Nye Tøyenbadet, Budsjettrevisjon 01, januar 2021* og *Nye Tøyenbadet, Budsjettrevisjon 02, juni 2021*. Informasjonen nedenfor er hentet fra foretakets redegjørelse i nevnte notater.

Prosjektering

Avviket knyttet seg i hovedsak til endringer og merarbeid i forbindelse med Ensjøsvingen, krav fra Plan- og bygningsetaten i behandling av rammesøknad, kuttrunde knyttet til en usikkerhetsanalyse gjennomført høsten 2019 og forsinket ferdigstillelse av prosjekteringen. Økte kostnader knyttet til administrasjon og prosjektledelse fulgte som en konsekvens. Det ble også vist til utvidet byggetid, kommunens nye klima- og miljøkrav og at sprengningsarbeider var blitt utsatt grunnet korona. Det framgikk i dokumentasjonen begrenset informasjon om hva de enkelte årsakene som var nevnt innenfor prosjektering, beløp seg til.

Økte entreprisekostnader

Tilbudene fra entreprenører lå vesentlig over budsjett. Det var entreprisen for bygg som hadde størst avvik, og de største avvikene var innenfor rigg og drift, takkonstruksjon, fasader, dekker og utomhus. Det var også betydelige økninger på rørentreprisen og entreprise for vannbehandling og stålbasenger.

Videre ble det vist til at kompleksitet og risiko ikke hadde blitt tilstrekkelig hensyntatt i kalkylene fra KS1 og KS2. Dette skyldtes at badeanlegg ble vurdert som mer kompliserte og risikofylte enn de fleste andre bygg, noe som gjorde det mer krevende for rådgivere å kalkulere prosjektkostnad. Dette hadde sin bakgrunn i at Nytt Tøyenbad var en engangsinvestering med mindre relevant referansegrunnlag enn mer standardiserte prosjekter.

Det ble vist til at daværende Kultur- og idrettsbygg hadde vært i kontakt med representanter fra andre større bransjeaktører, og at disse også hadde opplevd høyere priser enn forventet. Årsaker disse nevnte var høyere markedspriser på råvarer og materialer samt at koronasituasjonen hadde påvirket transportkostnader og materialkostnader som følge av redusert produksjon. Det ble særlig pekt på utfordringer knyttet til stål og tre.

KID-kostnader, prosjekt- og byggeledelse og juridisk bistand (byggherreadministrasjon)

Det ble vist til at budsjettet var blitt oppjustert i to omganger, og at årsaken til økningen i hovedsak var at prosjektet var forventet å bli ferdig ett år senere. Ved første justering ble budsjettet økt for at oppfølgingen av prosjekteringsarbeidet skulle styrkes, og på grunn av et antatt større behov i byggetid. Ved andre justering ble det tatt ytterligere høyde for styrket oppfølging, og det ble tatt hensyn til økt byggetid på tre måneder.

Lønns- og prisstigning

Årsakene til økte kostnader til prisstigning ble oppgitt å være:

- ferdigstilling av prosjektet utsatt med ett år
- økte entreprisekostnader
- rentesats økt fra 2,4 prosent til 3 prosent

Videre ble det vist til at Oslo kommunes praksis var forskjellig fra statens ved at investeringsprosjekter i statens investeringsregime praktiserte årlig prisjustering av vedtatte investeringsbudsjetter, noe som medførte at disse prosjektene ikke hadde risiko knyttet til framtidig lønns- og prisstigning.

Forventede tillegg

I rapporten *Usikkerhetsanalyse. Nye Tøyenbadet* av 22. april 2021 ble det gjennomført en usikkerhetsanalyse der resultatet ble de nye styrings- og kostnadsrammen. Ifølge dokumentet var målet med analysen indentifisering og tallfesting av usikkerheten knyttet til prosjektets kostnadsestimater og synliggjøring av den totale kostnadsusikkerheten. Analysen viste at det var usikkerhet knyttet til grensesnitt mellom kontrakter, prosjekteringsunderlag, grunnforhold, byggherrens styrings- og gjennomføringsevne, samt eksterne berørte parter.

Av dokumentet *Nye Tøyenbadet, Budsjettrevisjon 02, juni 2021* framgikk det informasjon om prosjektsjefs og prosjektdirektørs reserve.

Andre kostnader

Det framgikk av dokumentet *Nye Tøyenbadet, Budsjettrevisjon 02, juni 2021* at det var overskridelser knyttet til uavhengig kontroll, byggelånsrenter, anleggsbidrag, løst inventar og utstyr samt et fratrekk for viderefakturering til Bymiljøetaten og Vann- og avløpsetaten. Det framgikk ikke ytterligere informasjon om disse forholdene.

3.2.3 Nye Jordal amfi

Oppgitte årsaker til kostnadsoverskridelsen og om de var dekkende for overskridelsen

Prosjektet hadde ikke en egen sammenstilling av hvor kostnadsoverskridelsene hadde oppstått. Kommunerevisjonen har på bakgrunn av innhentet informasjon satt opp oversikt over kostnadsoverskridelser i tabell 7.

Tabell 7 *Kostnadsoverskridelsene i Nye Jordal amfi i forhold til opprinnelig styringsramme, fordelt på områdene hvor overskridelsene oppsto. Tall i millioner kroner*

Område	Oppgitt sum
Omfang av alunskifer, innkapsling av kulvert, styrking av prosjektledelse	161
Følgevirkninger av kulvert og brukertilpasninger	6
Audiovisuelt utstyr	5
Byggherrens oppfølging av entreprenør	25
Totalt	197

Note: Opplysningene i tabellen er basert tilgjengelig informasjon i månedsrapporter, referater fra statusmøter og brev/notat fra foretaket til Byrådsavdeling for næring og eierskap.

Tabell 7 viser at det var omfang av alunskifer, innkapsling av kulvert og styrking av prosjektledelse som utgjorde hovedårsaken til kostnadsøkningen i prosjektet. Ut over det som framgår av tabell 7, var det ikke oppgitt nærmere informasjon i dokumentasjonen om hva som gjaldt henholdsvis kulvert, alunskifer og prosjektledelse.

Tabell 8 viser resultatet av en beregning av den andelen summen av de oppgitte årsakene utgjorde av overskridelsen i prosjektet, med samme framgangsmåte som for tabell 4.

Tabell 8 Beregning av andel summen av oppgitte årsaker utgjorde av summen av overskridelsen i Nye Jordal amfi, sammenstilt med styringsramme (P50).
Beløp i millioner kroner

	Sammenstilling styringsramme (P50)
Prognose for sluttkostnad	694
Opprinnelig styringsramme	497
Sum overskridelse (prognose – styringsramme)	197
Sum oppgitte årsaker	197
Andel oppgitte årsaker av overskridelse, prosent	100 %

Note: Informasjonen i tabellen er basert på tabell 1 og tabell 7 og viser Kommunerevisjonens beregning av hvor mye av prosjektets overskridelse som var dekket av oppgitte årsaker.

Som det framgår av tabell 1 i forrige kapittel, var prosjektets sluttprognose per 1. april 2022 694 millioner kroner, og den samlede overskridelsen 197 millioner kroner i forhold til opprinnelig styringsramme. Slik det framgår av tabell 7, summerte også oppgitte årsaker seg til 197 millioner kroner. Tabell 8 viser at sammenstilt med opprinnelig P50 for Nye Jordal amfi (497 millioner kroner) utgjorde summen av de oppgitte årsakene 100 prosent av kostnadsoverskridelsen.

Nærmere om de oppgitte årsakene til kostnadsoverskridelsen

Informasjon om årsakene til kostnadsoverskridelsene ble gitt i månedsrapportene, som gikk til prosjekteier og Byrådsavdeling for næring og eierskap. I tillegg framkom det informasjon om årsaker til kostnadsoverskridelser i brev og notat fra foretaket til byrådsavdelingen i forbindelse med at foretaket søkte om utløsning av usikkerhetsavsetningen 17. oktober 2017 og 4. juni 2020. Videre ble det gitt informasjon i et udatert notat til byrådsavdelingen der foretaket anbefalte ny styrings- og kostnadsramme for prosjektet.

I sluttrapporten av 15. juni 2021 var de opprinnelige økonomiske rammene nevnt. Prognosen for sluttkostnad ble sammenstilt med ny P50 og P85. Sluttrapporten oppga ikke kostnadsanslag for de enkelte årsakene. I sluttrapporten sto det følgende om årsaker:

Bakgrunnen for kostnadsøkningene sett mot opprinnelig styringsramme, 497 MNOK, er i hovedsak forhold knyttet til fremdrift og grunnforhold. Plassering i forhold til Hovinbekken og syredannende bergarter har vært en utfordring i prosjektet og det har generert en rekke krav fra totalentreprenør. Byggherre har akseptert deler av krav fremsatt fra entreprenør, men det er et betydelig omtvistelig beløp som inngår i den pågående rettslige prosessen. Endelig sluttregnskap kan først utarbeides etter at utfallet av tvisten med [entreprenør] er avklart.

Videre sto det at foretaket i forbindelse med sluttoppgjøret godkjente enkelte krav fra entreprenøren, og at forpliktete kostnader derfor hadde økt. Videre ble det oppgitt at det fremdeles påløp kostnader til byggherrens rådgivere for blant annet oppfølging av feil og mangler og juridisk bistand i forbindelse med tvistesaken.

Kulvert, alunskifer og styrking av prosjektledelse

I 2017 oppga daværende Kultur- og idrettsbygg at det var avdekket mer krevende grunnforhold enn forutsatt, herunder omfang av alunskifer og beliggenhet av kulvert. Det framgikk av månedsrapporteringen at det i desember 2016 ble avdekket at kulverten lå høyere enn antatt. Foretaket søkte derfor i 2017 om utløsning av usikkerhetsavsetningen, 56 millioner kroner.

I 2018 opplyste foretaket i et udatert notat til Byrådsavdeling for næring og eierskap at det var behov for økt kostnadsramme, som i all hovedsak skyldtes utfordrende grunnforhold og følgevirkninger av dette. Det hadde framkommet nye funn av alunskifer, og siste del av kulverten hadde blitt avdekket og avslørt ytterligere vanskeligheter knyttet til innkapsling. Den nye forventede styringsrammen var begrunnet med følgende kostnadselementer:

- Kultur og idrettsbyggs kostnader, 41 millioner kroner
- Kontrakt med entreprenør, 418 millioner kroner
- Økte kostnader på grunn av grunnforhold inkludert alunskifer, 123 millioner kroner
- Brukertilpasninger, 11 millioner kroner
- Øvrige tilpasninger, 10 millioner kroner
- Vederlagsjustering på grunn av forlenget byggetid, 46 millioner kroner
- Forventede framtidige tilpasninger, 15 millioner kroner

Videre opplyste foretaket at det i ny kostnadsramme ble tatt høyde for en styrking av prosjektorganisasjonen for at god styring og oppfølging skulle sikres og risiko i det videre arbeidet skulle reduseres.

Månedsrapportene inneholdt informasjon om enkelte endringsordrer som ble godkjent underveis. For eksempel framgikk godkjente endringsordrer for til sammen 23,8 millioner kroner knyttet til Hovinbekken av månedsrapporten for januar 2018.

Som nevnt ovenfor, var det ikke oppgitt nærmere informasjon i dokumentasjonen om hva som gjaldt henholdsvis kulvert, alunskifer og prosjektledelse

Følgevirkninger av kulvert og brukertilpasninger

Ifølge daværende Kultur- og idrettsbygg hadde kulvertens beliggenhet konsekvenser for romprogrammet og den planlagte brukertilpasningen. Som en følge av Hovinbekkens beliggenhet og berøring av bygget, hadde foretaket sammen med brukerne funnet fram til bedre løsninger som medførte ytterligere endringer tilsvarende kostnader på til sammen 5–6 millioner kroner.

Audiovisuelt utstyr

Ifølge foretakets søknad hadde brukerne kommet med en rekke ønsker knyttet til audiovisuelt utstyr utover det som var inkludert i det opprinnelige forprosjektet. Ifølge foretaket ville dette gi publikum en bedre opplevelse. Utstyret var anslått å koste 5 millioner kroner.

Byggherrens oppfølging av entreprenør

I brev av 4. juni 2020 til Byrådsavdeling for næring og eierskap søkte foretaket om utløsning av hele prosjektets usikkerhetsavsetning, 25 millioner kroner. Årsaken som ble oppgitt, var byggherrens kostnader til oppfølging av entreprenør i forlenget byggetid. Foretaket opplyste at det i sluttprognosen var lagt til grunn at entreprenøren måtte dekke byggherrekostnader som påløp i forlenget byggetid utover de 12 månedene som var akseptert av byggherre, og at kostnadene ville inngå som krav i sluttoppgjøret med entreprenøren (tvistesak).

3.2.4 Nye Deichmanske hovedbibliotek**Oppgitte årsaker til kostnadsoverskridelsen og om de var dekkende for overskridelsen**

For Nye Deichmanske hovedbibliotek var det ikke gjort en sammenstilling av områdene hvor overskridelsene hadde oppstått. Kommunerevisjonen har hentet inn og gått gjennom dokumentasjon som notater, brev og månedsrapporter, og har på bakgrunn av det satt opp tabell 9.

Tabell 9 Kostnadsoverskridelsene i Nye Deichmanske hovedbibliotek i forhold til opprinnelig styringsramme, fordelt på hvor overskridelsene oppsto. Tall i millioner kroner

Område	Oppgitt sum
Lekkasje byggegrop	120
Infrastrukturkostnader	12
Heving av kontrakt med entreprenør, dom	88,1
Heving av kontrakt med entreprenør, andre kostnader	134,3
Forlenget byggetid	46
Sluttoppgjør, fasadeskilt og tilpasninger for drift og leietakere	117,3
Totalt	417,7

Note: Opplysningene i tabellen er basert på informasjon fra notater, brev og månedsrapporter fra prosjektet.

Tabell 9 viser at det var heving av kontrakt med entreprenøren (dom og andre kostnader), lekkasje byggegrop og sluttoppgjøret som utgjorde hovedårsakene til overskridelsen i prosjektet.

Tabell 10 viser resultatet av en beregning av den andelen summen av de oppgitte årsakene utgjorde av overskridelsen i prosjektet, med samme framgangsmåte som for tabell 4.

Tabell 10 Beregning av andel summen av oppgitte årsaker utgjorde av summen av overskridelsen i Nye Deichmanske hovedbibliotek, sammenstilt med styringsrammen (P50). Beløp i millioner kroner.

Sammenstilling styringsramme (P50)	
Prognose for sluttkostnad	2 405,6
Opprinnelig styringsramme	1 995,6
Sum overskridelse (prognose-styringsramme)	410
Sum oppgitte årsaker	417,7
Andel oppgitte årsaker av overskridelse, prosent	100,1 %

Note: Informasjonen i tabellen er basert på tabell 1 og tabell 9 og viser Kommunerevisjonens beregning av hvor mye av prosjektets overskridelse som var dekket av oppgitte årsaker.

Som det framgår av tabell 1, var samlet overskridelse 410 millioner kroner, og prosjektets sluttkostnad var 2 405,6. Slik det framgår av tabell 9, summerte oppgitte årsaker seg til 417,7 millioner kroner.

Slik det framgår av tabell 1, var prosjektets sluttkostnad 2 405,6 millioner kroner og overskridelsen 417,7 millioner kroner. Sammenstilt med opprinnelig styringsramme (P50) for prosjektet (1995,6 millioner kroner) utgjorde summen av de oppgitte årsakene 100,1 prosent av kostnadsoverskridelsen.

Nærmere om de oppgitte årsakene til kostnadsoverskridelsen

Det var skrevet en sluttrapport for prosjektet. Sluttrapporten tok utgangspunkt i resultatmålene som ble satt i revidert oppdragsbrev av 21. desember 2015. Resultatmålene som ble satt i opprinnelig oppdragsbrev av 5. september 2013, var ikke nevnt i sluttrapporten. Rettstvisten med entreprenøren ble nevnt i sluttrapporten, men ingen av de andre årsakene til kostnadsoverskridelser som er nevnt i tabell 9.

I sluttrapporten ble sluttkostnaden sammenstilt med ny P50 og P85 og ikke med de opprinnelige økonomiske rammene. Sluttrapporten inneholdt ikke informasjon om at det hadde vært kostnadsoverskridelser i forhold til prosjektets opprinnelige økonomiske rammer.

Lekkasje byggegrop

I april 2014 ble det oppdaget lekkasjer i byggegropen. Omfanget av lekkasjene var betydelig større enn hensyntatt risiko i prosjektets usikkerhetsanalyse, noe som medførte økte kostnader. Ifølge statusrapporten per 4. kvartal 2014 var merkostnadene med tetting av byggegropa med påfølgende forsinkelser og krevende grunnarbeider på 120 millioner kroner.

Infrastrukturkostnader

Ifølge rapportering for fjerde kvartal 2014 hadde beregningsmodellen for infrastrukturkostnader blitt endret for alle utbyggere i Bjørvika etter at budsjettet for Nye Deichmanske hovedbibliotek ble utarbeidet. Dette medførte en tilleggskostnad på cirka 12 millioner kroner i forhold til forutsetningene som lå til grunn for byrådssak 26/2013.

Heving av kontrakt med entreprenør og dom i rettssak

Ifølge månedsrapporter i perioden august–desember 2015, mente prosjektet det ikke var forsvarlig å fortsette med daværende entreprenør grunnet manglende kvalitet, gjennomføringsevne og holdninger.

Ifølge foretakets søknad av 13. november 2018 om utløsning av 88,1 millioner av usikkerhetsavsetningen påløp det ekstra kostnader på bakgrunn av dommen i saken mot entreprenør (42, 1 millioner kroner) og de økonomiske konsekvensene det medførte (46 millioner kroner). Ifølge saken hevet daværende Kultur- og idrettsbygg KID kontrakten med entreprenøren 5. oktober 2015. Entreprenøren innleverte en stevning til Oslo tingrett 7. juni 2016 med påstand om at Oslo kommune skulle dømmes til å betale entreprenøren 142,8 mill. kroner. Dom i saken falt 5. juni 2018 og ble rettskraftig etter at begge parter valgte ikke å anke. Oslo kommune ble dømt til å betale entreprenøren 33,3 millioner kroner for utførte arbeider og materialer og deler av entreprenørens saksomkostninger på 6 millioner kroner. Utover dette kom renter og inngåtte forlik. KID

utbetalte på bakgrunn av dommen 42,1 millioner kroner til entreprenøren i september 2018.

Heving av kontrakt med entreprenør, andre kostnader

Øvrige kostnader knyttet til tvistesaken med Atlant og utbedringene av mangler og avvik i Atlants arbeider ble håndtert innenfor prosjektets styringsramme. Disse kostnadene utgjør totalt 134,3 millioner kroner og var fordelt på hevingskostnader (77,6 millioner kroner), utbedring av avvik (46 millioner kroner) og sakskostnader (10,7 millioner kroner). Disse kostnadene reduserte prosjektets økonomiske handlingsrom tilsvarende.

Månedssrapporter i perioden august 2015 til desember 2015 inneholdt ikke informasjon om erfaringer eller læringspunkter etter anskaffelse eller heving av kontrakten som til sammen beløp seg til 222,4 millioner kroner.

Forlenget byggetid

Ifølge foretakets søknad om utløsning av usikkerhetsavsetning 13. november 2018 ble en ny ekstern usikkerhetsanalyse gjennomført i 2018, og prosjektets framdriftsplan ble justert i etterkant av denne analysen. Framdriften i prosjektet hadde vært presset på grunn av blant annet forsinkelser i fasadearbeidene. Overtakelse av entreprisearbeidene ble derfor flyttet tre måneder fra september til desember 2019. I tillegg ble ferdigstilt montasje flyttet fra april til september 2019. Justering av framdriften i slutfasen innebar økte utgifter knyttet til at entreprenørenes behov for bemanning og rigg i en lengre periode, og at nedtrappingen av prosjekt- og byggeledelse ble skjøvet ut i tid. Disse kostnadene var, på bakgrunn av usikkerhetsanalysen, beregnet til 46 millioner kroner. Som en følge av de økonomiske konsekvensene knyttet til dommen i saken mot entreprenøren, kunne ikke disse ekstra kostnadene håndteres innenfor styringsrammen.

Sluttoppgjør fasadeskilt og tilpasninger for drift og leietakere

Foretaket søkte 17. januar 2020 om å utløse 6,3 millioner av usikkerhetsavsetningen på grunn av utleietilpasninger. Tilpasningene dreide seg ifølge brev fra Byrådsavdeling for næring og eierskap til Kultur- og idrettsbygg om tilrettelegging for utleie i 1 etasje og 5. etasje.

Videre søkte foretaket om utløsning av 11 millioner av usikkerhetsavsetning 17. juni 2020. Det sto i søknaden at økningen i prognose i stor grad skyldtes forventningen om kommende sluttoppgjør i to kontrakter knyttet til innredningsarbeider og elektro. Det ble også vist til enkelte forhold som prosjektet ivaretok etter innspill fra driftsorganisasjonen og leietaker for å ferdigstille prosjektet på en god måte. Flere av tiltakene omfattet bedring av sikkerhet ut over forskriftskrav, slik som forhøyet glass rundt lysåpninger i 2. etasje (barneavdeling) og bedret fallsikring på taket. Det var også gjennomført tiltak som skulle bedre utsynet fra kontorarbeidsplasser.

Byrådslederens kontor hadde via Deichman bestilt utvendig fasadeskilting til biblioteket. Dette lå opprinnelig ikke inne i prosjektet. Ifølge foretakets søknad ville de totale kostnadene til dette beløpe seg til et sted nærmere 1,3 millioner kroner.

3.2.5 Læring og evaluering i prosjektene

To av de fire prosjektene der det hadde vært kostnadsoverskridelser, Nye Jordal Amfi og Nye Deichmanske hovedbibliotek, hadde levert sluttrapporter. Sluttrapporten fra Nye Jordal Amfi hadde ett læringspunkt av generell karakter. Rapporten inneholdt ikke

informasjon om positive erfaringer. Sluttrapporten for Nye Deichmanske hovedbibliotek inneholdt ikke informasjon om læringspunkter eller positive erfaringer fra prosjektet.

For alle prosjektene var det begrenset informasjon om eventuelle læringspunkter knyttet til områdene der det var kostnadsoverskridelser i prosjektenes månedsrapportering. Ingen av prosjektene hadde erfaringslogg.

For Ny vannforsyning Oslo viste to assisterende prosjektdirektører i intervju til at et viktig læringspunkt var at prosjektet skulle gjennomføre årlige usikkerhetsanalyser. Det ble også vist til at det i forbindelse med prosjektets risikostyring ble avholdt månedlige møter der man diskuterte topp ti risikoer og muligheter, og at dette ble loggført i systemet PIMS. Det ble vist til at prosjektets risikoregister og prosjekthotell, samt medarbeidere som var fast ansatte i etaten, ville utgjøre en grundig og bred basis for erfaringsoverføring nå og senere. Ifølge etatsdirektøren hadde prosjektets fagansvarlige deltatt i videreutviklingen av etatens styringssystemer for eksempel knyttet til kvalitetsstyring, SHA (sikkerhet, helse og arbeidsmiljø), interessenthåndtering og oppfølging av administrasjon av entreprisekontrakter. Videre var avdelingsdirektører deltakere i styringsgruppen og sørget for å ta med seg læringspunkter inn i egen avdeling, samt at disse igjen ble fulgt opp i egne møter to ganger per måned.

I sin uttalelse til rapporten informerte Vann- og avløpsetaten at den brukte evalueringer og sluttrapporter fra gjennomførte prosjekter til oppdatering av styrende dokumenter som beskriver beste praksis i prosjektgjennomføring, i etatens kompetansetiltak, og som underlag for organisering, utvikling og styring av nye prosjekter.

Prosjektansvarlig for Nye Jordal Amfi opplyste at bakgrunnen for at det var få læringspunkter i sluttrapporten, måtte ses i lys av at prosjektet på grunn av den pågående rettssaken ikke var ferdig da rapporten ble skrevet. Kravene i investeringsregimet medførte at det måtte lages en sluttrapport på daværende tidspunkt. Det ble nevnt et eksempel på at konkrete erfaringer fra prosjektet var kommet til nytte i et nytt prosjekt.

Direktøren i Oslobygg opplyste at læring, dokumentasjon av erfaringer og praksis for å utnytte disse, var tatt opp på ledermøte i Oslobygg i mars 2022. Etter planen ville det iverksettes tiltak i Oslobygg som innebar at det skulle etableres en struktur og et system for læring fra prosjekt til prosjekt. Per mars 2022 har det ikke vært et tilstrekkelig godt system for dette i KID eller i Oslobygg. Videre kunne det ta tid før sluttrapporter forelå (mer enn ett år), og en utfordring var da hvordan det skulle sikres at all vesentlig erfaring kom med, grunnet tiden som var gått. Det var derfor viktig at det ble sikret dokumentasjon underveis i prosjektgjennomføringen og tettere på ferdigstilling av prosjektene. Oslobygg var i ferd med å utarbeide et system som skulle sørge for bedre dokumentasjon av læringspunkter der hensikten var mer læring av erfaringer. Systemet skal ferdigstilles i 2022 og implementeres deretter.

Det var ikke gjennomført prosjektevalueringer med unntak av at det i forbindelse med prosjektet Nye Deichmanske hovedbibliotek var gjennomført en evaluering av konkurransen som førte til anskaffelsen av den første entreprenøren. Evalueringen viste ifølge Kulturbyggene i Bjørvika at den lave deltagelsen i konkurransen trolig skyldes at markedet ikke ønsket så store og kompliserte entrepriser, og at det var beregnet for knapp tid til gjennomføringen.

3.3 Oppsummering av oppgitte årsaker og Kommunerevisjonens vurderinger

Undersøkelsen viser at det var oppgitt årsaker til overskridelsen i alle de fire undersøkte prosjektene, som var dekkende i forhold til styringsrammene. Det betyr at virksomhetens forklaringer summerer seg til overskridelsene av styringsrammene. Hovedårsaken til kostnadsoverskridelse i prosjektet Ny Vannforsyning var at markedsprisene var høyere enn forventet. I tillegg hadde usikkerheten i prosjektet og kostnader til byggherreadministrasjon økt. Hovedårsakene til kostnadsoverskridelsen i prosjektet Nytt Tøyenbad var høyere markedspriser enn forventet, at prosjektet var forsinket grunnet vedtak om etablering av Ensjøsvingen, og utfordringer i forbindelse med rammesøknad og prosjekteringsfasen. Hovedårsakene til kostnadsoverskridelsen i prosjektet Nye Deichmanske hovedbibliotek var heving av kontrakt med entreprenør og grunnforhold i form av lekkasjer i byggegrøpen. Hovedårsakene til kostnadsoverskridelsen i prosjektet Nye Jordal Amfi var krevende grunnforhold i form av større mengder alunskifer i grunnen og at en kulvert lå høyere i terrenget enn forventet, og styrking av prosjektledelse.

De oppgitte årsaksforklaringene reiser et spørsmål om Oslo kommune innenfor rammen av hensiktsmessig og forsvarlig ressursbruk kunne gjort noe annerledes i disse prosjektene – og eventuelt hva – slik at kommunen hadde oppdaget disse forholdene i planleggingen eller detaljprosjekteringen av prosjektene.

For Nye Jordal amfi og Nye Tøyenbadet var det i dokumentasjonen ikke tilstrekkelig informasjon om hvor mye den enkelte årsaken kostet, noe som gjør at det kan reises spørsmål ved om Oslobygg hadde formidlet årsaksforklaringene tilstrekkelig tydelig. For de øvrige to prosjektene gikk dette tydelig fram.

Det synes som tidligere erfaringer i noen grad har blitt brukt til læring i Oslobygg og Vann- og avløpsetaten, men at dette ikke har blitt gjort tilstrekkelig systematisk. Informasjonen om årsakene til overskridelsene la et begrenset grunnlag for læring ved at det kun ble rapportert om årsakene, men i liten grad ble drøftet om – og eventuelt hva – virksomheten kunne gjort for å unngå eller redusere konsekvensen av den uønskede hendelsen. En slik praksis gir risiko for at viktige læringspunkter går tapt, og at feil blir gjentatt.

4. Overordnet styring av Ny vannforsyning

I dette kapittelet har vi kontrollert om rapporteringen av årsakene fra Vann- og avløpsetaten til Byrådsavdeling for miljø og samferdsel om budsjettoverskridelser har vært korrekt i prosjektet *Ny vannforsyning*, og om det har vært en tilfredsstillende overordnet styring av prosjektet på områdene der det har vært kostnadsoverskridelser. Som det framgår av kapittel 3, var det entreprisene E8, E5 og E6 samt forventede tillegg som sto for de største kostnadsøkningene.

4.1 Revisjonskriterier

- Rapporteringen av årsakene skal være korrekt.
- Det skal være en tilfredsstillende overordnet styring av prosjektet.

Med «korrekt rapportering» menes her at det foreligger dokumentasjon som viser at grunnlaget for det som ble rapportert, er basert på oppdaterte beregninger. For å undersøke overordnet styring har vi undersøkt organiseringen av prosjektet, samt Byrådsavdeling for miljø og samferdsels og Vann- og avløpsetatens oppfølging av risikostyringen knyttet til markedssituasjonen i planleggings- og gjennomføringsfasen. I tillegg har vi undersøkt oppfølgingen av rapportering av prosjektets prognose for sluttkostnad.

4.2 Tidslinje

- 13. november 2019: Bystyret vedtok prosjektet vannforsyning til Oslo med en styringsramme på 10 942 millioner kroner og kostnadsramme på 12 538 millioner kroner.
- 16. mars 2020: Tilbudsfrist for den første entreprisen (E8) som blant annet omfattet alt fjellarbeid knyttet til bygging av vannbehandlingsanlegget på Huseby, adkomsttunneler fra Husebyjordet og overvannstunnel fra Huseby til Sollerud.
- 23. november 2020: Frist for den andre entreprisen (E5) som blant annet omfattet råvannstunnelen mellom Holsfjorden og Huseby.
- 17. februar 2021: Vann- og avløpsetaten skrev et formelt brev til byrådsavdelingen hvor etaten ba om at kostnadsrammen ble utvidet med 3,4 milliarder kroner.
- April 2021: Byrådet hyret inn Holte Consulting til gjennomføring av en ny ekstern kvalitetssikring av de nye anslagene til Vann- og avløpsetaten. Holte Consulting konkluderte med at kostnadsrammen ville øke med 5,2 milliarder kroner. Ifølge Vann- og avløpsetaten var forskjellen mellom etatens vurdering av kostnadsrammen og vurderingen i den nye eksterne kvalitetssikringen i hovedsak knyttet til vurderingen av behovet for avsetninger til usikkerheter utover forventede tillegg, det vil si differansen mellom styrings- og kostnadsrammen.
- 20. mai 2021: Da byrådet la fram revidert budsjett ba byrådet bystyret vedta en økning i prosjektets kostnadsramme med 5,2 milliarder kroner, noe bystyret gjorde.
- Prosjektet skal ifølge styringsdokumentet være ferdigstilt 1. juli 2028

4.3 Rapportering av årsakene til kostnadsoverskridelser

Kommunerevisjonen har tatt utgangspunkt i kostnadsprognosene som ble rapportert fra Vann- og avløpsetaten til Byrådsavdeling for miljø og samferdsel i februar 2021. For de to entreprisene der etaten hadde fått tilbud og inngått kontrakt, E5 og E8, har vi sammenlignet tilbudssummene fra entreprenør med det som ble rapportert. For de

øvrige har vi bedt Vann- og avløpsetaten om dokumentasjon på de nye estimatene. Resultatene er oppsummert i tabell 11.

Tabell 11 Rapporterte kostnader, tilbud fra entreprenør/nye estimater og differansen mellom disse i prosjektet Ny vannforsyning. Tall i tusen kroner.

Entreprise	Rapporterte kostnader	Tilbud/estimat	Differanse
E1	1 030 000	1 030 040	40
E2	667 000	666 714	- 286
E3	23 000	23 054	54
E4	324 000	324 178	178
E5	3 362 000	3 362 438	438
E6	1 983 000	1 983 161	161
E7	26 000	26 071	71
E8	2 425 000	2 880 124	455 124
Lønns- og prisstigning	1 605 000		-1 605 000
Andre byggherre-kostnader	493 000	493 451	451

Note: Kildene er dokumentene *Ny vannforsyning Oslo. Kostnadsanalyse februar 2021* og *Ny vannforsyning Oslo. Vannbehandlingsanlegget revidert kostnadsoverslag*, samt tilbudene på entreprisene E5 og E8 og oversendte estimeringer fra Vann- og avløpsetaten.

Tabell 11 viser at det som ble rapportert, reflekterte tilbudene fra entreprenør eller de nye estimatene med to unntak. Det gjaldt entreprisen E8, der differansen mellom tilbudet/kontrakten og rapporterte kostnader var 455 millioner kroner og lønns- og prisstigning. I vedlegg 4 til kostnadsanalysen fra februar 2021 ble det gjort rede for dette avviket. Det ble flyttet oppgaver fra E8 til andre entrepriser som hadde en samlet budsjettmessig verdi på 168 millioner kroner. Videre ble det tatt ut arbeid fra entreprisen som utgjorde en samlet budsjettmessig verdi på 286 millioner kroner. Når det gjelder lønns- og prisstigning, har det for hele undersøkelsesperioden blitt gitt føringer i budsjettforslagene at investeringsprosjekter skal legge en bestemt prosentsats til grunn for årlige prisjusteringer. Det framgår av kostnadsanalysen fra februar 2021 at det har blitt forutsatt en prisstigning på 3 prosent, noe som var i tråd med føringene i budsjettforslaget for kommunen i 2021.

4.4 Overordnet styring av Ny vannforsyning

4.4.1 Organisering

Roller

Byråden for miljø og samferdsel var i styringsdokumentet oppført som overordnet bestiller og utfører. Ifølge Byrådsavdeling for miljø og samferdsel var begge rollene lagt til seksjonsleder for klima- og ressursseksjonen. Seksjonen opplyste at den ikke har noen erfaringer som tilsier at denne organiseringen ikke er hensiktsmessig.

I Vann- og avløpsetaten var etatsdirektøren operativ bestiller, mens prosjektdirektøren var operativ utfører. I prosjektets organisasjonskart var «prosjekteier» øverst i hierarkiet (dvs. i Vann- og avløpsetatens prosjektorganisasjon). Det framgikk ikke av det siste styringsdokumentet hvem som var prosjekteier, men av tidligere versjoner kom det fram at det var etatsdirektøren som var prosjekteier. Ifølge direktøren var hennes ansvar på et overordnet nivå, og hun var opptatt av at alle prosjektets resultatmål ble nådd. De assisterende prosjektdirektørene bekreftet dette. De informerte om at direktøren i hele

gjennomføringsfasen hadde vært opptatt av stram økonomistyring og at hun utfordret prosjektet på dette. De pekte på at rollen som operativ bestiller i praksis ble ivaretatt av avdelingsdirektøren for drift og vedlikehold som var medlem av styringsgruppa.

KS2-rapporten pekte på at kommunens egne prinsipper for investeringsprosesser sier at bestiller- og utførerrollen under ingen omstendighet bør ivaretas av én og samme person. Ifølge rapporten kunne rollene på den operative siden eksempelvis vært ivaretatt av ulike avdelinger i virksomheten. For å sikre ryddige prosesser og tydelige ansvarsforhold burde styringsmodellen ifølge KS2-rapporten legge vekt på å sikre tilstrekkelig distanse mellom bestiller og utfører innad i både byrådsavdelingen og etaten. Også det anerkjente prosjektstyringsrammeverket PRINCE2 anbefaler at roller ikke kombineres fordi det kan skape interessekonflikt for personen som innehar begge rollene.

Byrådsavdelingen viste til *Prinsipper for gode investeringsprosesser i Oslo kommune* som beskriver rollefordelingen i bykasseinvesteringer. Prinsippene sier at byrådsavdelingens virksomhetsstyring vedrørende investeringsprosjektet skal følge styringslinjen. Det står videre at byrådsavdelingen skal stille krav til underliggende etat i tildelingsbrev og følge opp etaten gjennom styringsdialog i henhold til prinsippene for virksomhetsstyring. Byrådsavdelingen vurderte på bakgrunn av dette at i slike prosjekter skal rollene overordnet bestiller og overordnet utfører ivaretas av én person.

Rammer for oppfølging av prosjektet

Byrådsavdeling for miljø og samferdsel

I oppdragsbrevet av 13. mars 2020 fra Byrådsavdeling for miljø og samferdsel til Vann- og avløpsetaten ble det lagt opp til statusrapportering og -møter hver måned.

Rapporteringen skulle

- omfatte informasjon om økonomi (herunder akkumulert regnskap og prognose for sluttkostnad)
- omfatte framdrift (herunder status og eventuelle forhold som påvirket forventet dato for ferdigstillelse)
- omfatte risikobilde (basert på en vurdering av de vesentligste risikoene for prosjektet) og HMS (herunder hendelser og avvik)
- redegjøre for hvordan bystyrets ulike vedtakspunkter i reguleringssaken og flertallsmerknader i bystyresakene blir fulgt opp

Månedlig statusrapportering ble aldri iverksatt, og ble erstattet med statusrapportering og -møter hvert kvartal. Frekvensen for skriftlig rapportering ble ifølge Byrådsavdeling for miljø og samferdsel endret til kvartalsvis, fordi den anså at nytten av skriftlig rapportering der det var lite endring fra en måned til neste ikke oversteg kostnaden det ville ha for Vann- og avløpsetaten å produsere månedsrapporter. Dette ut fra en forventning om at det ville være få månedlige endringer å rapportere på dette stadium i gjennomføringen. Fra og med august 2021 ble det iverksatt månedlig statusrapportering og -møter. Det ble presisert i oppdragsbrevet at byrådsavdelingen skulle varsles så tidlig som mulig dersom det oppsto risiko for at sluttkostnaden kunne overstige styringsrammen. I revidert oppdragsbrev av 19. august 2021 ble det instruert om at saker av vesentlig betydning skal rapporteres uten opphold til byrådsavdelingen. I tillegg skulle det orienteres ved vesentlige milepæler, vesentlige kontraktsinnngåelser og aktiviteter i prosjektet som medfører spesiell påvirkning på omgivelsene.

Oppfølging av kompliserte og spesialiserte investeringsprosjekter kan ifølge Byrådsavdeling for miljø og samferdsel kreve kompetanse som byrådsavdelingen ikke alltid besitter. Ifølge Byrådsavdeling for miljø og samferdsel trengte avdelingen mer kapasitet og kompetanse for å forstå og følge et så komplekst prosjekt som Ny vannforsyning. I oppdragsbestillingen til Vann- og avløpsetaten ble det forutsatt at byrådsavdelingen ville innhente kapasitet og kompetanse som skulle bistå dem i oppfølging av prosjektet. Begrunnelsen var prosjektets størrelse og kompleksitet. Ifølge byrådsavdelingen var bakgrunnen erfaringer fra utvidelsen av Bekkelaget renseanlegg. I utvidelsen av Bekkelaget renseanlegg hadde byrådsavdelingen sett behov for ekstra kompetanse og engasjert en ekstern konsulent til å bistå byrådsavdelingen i gjennomføringsfasen. Konsulenten hadde ifølge byrådsavdelingen gode innspill til forbedringer i prosjektet og bidro til at mye kom på plass. Det ble blant annet utarbeidet en rapportmal som ble tilpasset og brukt også i oppfølgingen av Ny vannforsyning. For Ny vannforsyning ble det imidlertid ikke innhentet ekstern konsulent. Bakgrunnen for det var ifølge byrådsavdelingen at Ny vannforsyning ble ansett som et særskilt og langvarig prosjekt, og byrådsavdelingen vurderte at det var ønskelig med en intern ressurs som kunne bidra til langsiktig læring og ha overføringsverdi også til andre prosjekter. Den 1. mai 2021 ble det ansatt en saksbehandler med ekspertise på oppfølging av prosjekter. Dette var 14 måneder etter at oppdragsbestillingen ble sendt, og 18 måneder etter bystyrets budsjettvedtak.

Oslo kommune hadde per april 2022 ikke utarbeidet sentrale maler eller veiledningsmaterieell for gjennomføringsfasen av investeringsprosjekter. Byrådsavdeling for miljø og samferdsel viste til at dette heller ikke var vanlig praksis i statens prosjektmodell. Videre opplyste byrådsavdelingen om at den hadde utviklet en mal for oppdragsbrev tilpasset sine prosjekter. Ifølge Byrådsavdeling for miljø og samferdsel hadde medarbeidere fra avdelingen vært engasjert i utviklingen av kommunens investeringsregime og i den forbindelse etterspurt veiledning for gjennomføringsfasen, men dette ble ikke utarbeidet. Byrådsavdelingen opplyste dette har blitt spilt inn til arbeidsgruppen som jobbet med revisjon av kommunens investeringsregime våren 2022.

Vann- og avløpsetaten

I Vann- og avløpsetaten har prosjektet vært organisert som et prosjekt der prosjektdirektøren månedlig har rapportert direkte til styringsgruppen ledet av direktøren i Vann- og avløpsetaten. Styringsgruppen har hatt månedlige møter. Ifølge styringsdokumentet og prosjektdirektøren, har styringsgruppen hatt en rådgivende funksjon for direktør. Ifølge prosjektdirektør har alle viktige saker blitt framlagt for styringsgruppen for at de skulle forankres. Referater fra styringsgruppemøter i perioden fra august 2019 til august 2021 viser at det har deltatt rundt ti personer i hvert av møtene i perioden, herunder etatsdirektøren, prosjektdirektøren og avdelingsdirektøren for drift og vedlikehold. Fram til og med juni 2021 deltok også en person med prosjektstøttefunksjon i styringsgruppemøtene. Sistnevnte har ifølge etatsdirektøren ikke vært en formell del av prosjektet, men fungert som rådgiver for direktør i Vann- og avløpsetaten. Vedkommende har lang erfaring med utvikling og gjennomføring av store, komplekse investeringsprosjekter. I rapporten *Kvalitetssikring av revidert kostnadskalkyle for investeringsprosjektet Ny vannforsyning til Oslo* pekte Holte Consulting på at det var viktig at styringsgruppen hadde personer med tilstrekkelig fagkompetanse fra store og komplekse anleggs- og sikkerhetsprosjekter. Holte Consulting vurderte at det ikke var tilfelle per mai 2021, og at Vann- og avløpsetaten burde gå gjennom sammensetningen for å sikre tilstrekkelig kompetanse. Referatene fra

styringsgruppemøtene viste at det ikke hadde vært noen endring i sammensetning etter Holte Consultings rapport, med unntak av at nevnte prosjektstøtte ikke lenger var en del av styringsgruppen fra og med august 2021. Bakgrunnen for dette var at vedkommende sluttet i etaten høsten 2021. Ifølge direktør var det behov for å få inn en erstatte. Det var per mai 2022 en pågående anskaffelsesprosess for å få inn en erstatte, og den var forventet var ferdigstilt senere samme måned.

I tillegg til møtene i styringsgruppa har det ifølge direktøren vært ukentlige møter der direktøren, prosjektdirektøren, den assisterende prosjektdirektøren og prosjektstøtten har deltatt. Sistnevnte fram til vedkommende, som nevnt, sluttet i etaten høsten 2021. Disse møtene har blitt gjennomført i hele prosjektets gjennomføringsfase. Temaer i begge møterekken har blant annet vært risiko og risikoreduserende tiltak, koordinering, oppfølging, ressurser, samarbeid mellom prosjekt og drift/bruker, og brukerdialog.

4.4.2 Overordnet oppfølging av markedssituasjonen i forprosjektfasen

I styringsdokumentet ble det pekt på at det var mange store offentlige prosjekter med betydelig satsing både på jernbane og vei, og at det derfor var risiko for sterk prisvekst de nærmeste årene. Som eksempler ble prosjekt som Inter City-aktivitetene til Bane Nor, Fornebubanen, Nye Veier og Statens vegvesen trukket fram. Styringsdokumentene pekte på risiko knyttet til entreprenørmarkedet, der markedet spesielt innen bergteknikk og tunnelarbeid framsto som presset, med mange store prosjekter som pågikk eller hadde planlagt oppstart de nærmeste årene. Risikoen for høyere priser ved oppstart av prosjektet Ny vannforsyning ble forsterket av at prosjektet var sikkerhetsgradert, og det var usikkert hvordan det ville påvirke entreprenørenes interesse. Ifølge styringsdokumentet var det på bakgrunn av dette nødvendig for prosjektet å gjøre seg attraktivt. Oppfølging av markedsusikkerheten skulle skje gjennom informasjon til og bearbeiding av markedet før utlysning av kontrakter samt hensiktsmessige anskaffelsesprosedyrer.

Også KS2 pekte på usikkerhet i markedet. I usikkerhetsanalysen i KS2 ble det vurdert at prisendringene med 90 prosent sannsynlighet ville ligge innenfor 7 prosent i positiv og negativ retning. KS2-rapporten vurderte anleggsmarkedet i Norge til å være et marked med mange kvalifiserte entreprenører og god konkurranse om de fleste oppdragene med økt interesse fra internasjonale aktører. Det ville derfor være naturlig å forvente interesse fra utenlandske entreprenørselskaper. Det ble videre pekt på at anleggsmarkedet hadde vist stor evne til å kompensere økt etterspørsel med økt kapasitet og at det forventes at både internasjonale og nasjonale entreprenører kan produsere større volum enn på tidspunktet for kvalitetssikringen. Det ble også pekt på betydelige fordeler ved en egen entreprise for fjellarbeidene for vannbehandlingsanlegget siden de dermed kunne ha en tidligere oppstart.

Risikoreduserende tiltak

I februar 2018 ble det gjennomført to markedsundersøkelser som skulle gi Vann- og avløpsetaten bedre grunnlag for å planlegge anskaffelsene. Vann- og avløpsetaten mottok henholdsvis to og fem svar på undersøkelsene. I undersøkelsen ble det spurt om blant annet hva slags oppdragsstørrelse leverandørene ville være interesserte i, hvilken entrepriseform de mente var mest hensiktsmessig. Leverandørene fikk også spørsmål knyttet til at anskaffelsen ville være sikkerhetsgradert. I september 2018 ble det gjennomført en markedskonferanse der etaten informerte om prosjektet, og der det ble gjennomført samtaler med totalt syv entreprenører. Temaene i samtalene var

- kontraktstandarder, herunder «Oslo-modellen»
- kvalifikasjonskriterier
- en konkret anskaffelsesmetode
- metoder for risikohåndtering
- drivemetoder
- behov for tid og ressurser i tilbudsfasen
- annet

Direktøren i Vann- og avløpsetaten opplyste at det vinteren 2019 ble arrangert en prekvalifisering for entreprisen om fjell- og betongarbeid som på dette tidspunktet var samlet i en entreprise. Prekvalifiseringen viste at det var få interesserte miljøer med kompetanse på bygging av vannbehandlingsanlegg. Tre entreprenører ble prekvalifiserte, men det viste seg at to av disse ikke hadde kapasitet og varslet at de derfor ikke ville legge inn tilbud. Den tredje entreprenøren ga beskjed om at den ville vurdere sin kapasitet etter at prosjektet hadde fått sin investeringsbeslutning. Denne betydelige usikkerheten gjorde at prosjektet intensiverte dialogen med markedet, og 20. juni 2019 arrangerte prosjektet en markedskonferanse for entreprisen E8 som var den første entreprisen som skulle legges ut i markedet. Markedskonferansen besto i at Vann- og avløpsetaten informerte om entreprisen i tillegg til at det ble gjennomført en til en-samtaler med totalt elleve leverandører. Ifølge etatsdirektøren kom det entydige tilbakemeldinger om at prosjektet måtte se på entreprisemodellen på nytt, og at entreprenørene ikke ønsket en totalentreprise. Begrenset kompetanse og kapasitet på rådgiversiden ble blant annet brukt som argument. Videre antydte Vann- og avløpsetaten størrelsen på kontrakten, og entreprenørene fortalte om sin kapasitet. Ifølge direktøren vil imidlertid entreprenørenes oppgitte kapasitet alltid være beheftet med betydelig usikkerhet da de leverer inn tilbud på mange ulike oppdrag parallelt. Får de ett eller flere av disse, vil det også påvirke deres kapasitet til å ta nye oppdrag. Etaten konkluderte med at entrepriseformen måtte endres slik at prosjektet fikk tilgang til hele den potensielt ledige kapasiteten ved kunngjøringstidspunktet, noe som ifølge etatsdirektør reduserte markedsrisikoen. Det ble våren 2019 også invitert til presentasjon av entreprisen E5 for interesserte leverandører. I den forbindelse ble det gjennomført en til en-samtaler med totalt åtte leverandører.

Entrepriseformen ble endret fra totalentreprise (NS 8407) til utførelsesentreprise (NS 8405). Årsaken var en forventning om at flere leverandører ville levere tilbud dersom Vann- og avløpsetaten tok en større andel av risikoen i gjennomføringen. Ifølge direktør i Vann- og avløpsetaten ble det også skilt mellom fjellarbeider og betongarbeider for at flere entreprenører skulle være interessert i og kvalifisert for oppdraget.

I styringsgruppemøtet 22. august 2019 påpekte styringsgruppen svakheter ved risikostyringen i prosjektet og ba prosjektet vurdere tiltak for å bedre dette.

Byrådsavdeling for miljø og samferdsels oppfølging

Ifølge Byrådsavdeling for miljø og samferdsel var byrådsavdelingen i forprosjektfasen med på usikkerhetsvurderinger og hadde ansvar for bestilling av KS2. Byrådsavdelingen var i den forbindelse opptatt av at byrådsavdelingen kunne motta en KS2-rapport som ikke reiste ubesvarte spørsmål eller utløste behov for ytterligere utredninger.

Byrådsavdelingen observerte dialogen mellom kvalitetssikrer og Vann- og avløpsetaten, og deltok ellers i dialogen etter behov. I første fase observerte byrådsavdelingen at den

eksterne kvalitetssikreren stilte spørsmål knyttet til etatens kontraktstrategi, samt at etaten var lyttende og mente kvalitetssikreren kom med gode tilbakemeldinger.

Kontraktstrategi er ifølge byrådsavdelingen generelt et komplisert tema som krever spesialisert kompetanse. Fornuftig strategi vil variere fra prosjekt til prosjekt, og en god strategi vil måtte ta hensyn til prosjektets egenart og respons fra markedet. Ifølge byrådsavdelingen var den opptatt av at det hadde vært en god prosess for utvikling av kontraktsstrategien, og at den framsto godt begrunnet, men den hadde ikke involvert seg i de faglige vurderingene knyttet til denne.

4.4.3 Vann- og avløpsetatens overordnede styring av Ny vannforsyning på grunnlag av markedssituasjonen i gjennomføringsfasen

Perioden fram til innkomne tilbud på den første entreprisen

Etter at gjennomføringsfasen startet i november 2019 og fram til tilbudene til entreprise E8 ble levert, var ikke markedsrisiko trukket fram i månedsrapportene. Ifølge Vann- og avløpsetaten var imidlertid markedsrisiko identifisert i prosjektets risikogjennomgang med lav sannsynlighet og høy konsekvens. Prosjektet mente på det tidspunktet at de tiltak som var implementert, ville bidra til at markedet responderte som forventet.

Fristen for å levere inn tilbud på entreprise E8 gikk ut 16. mars 2020. Ifølge etatsdirektøren kom det inn to tilbud, og det ble raskt klart at tilbudene lå betydelig over budsjett. Noen dager etter at tilbudsfristen til E8 var utløpt, var det ifølge etatsdirektøren et møte der etatsdirektøren, prosjektdirektøren og prosjektstøtten diskuterte overordnet status. Den 15. april 2020 ble det gjennomført et ekstraordinært styringsgruppemøte. Agendaen for møtet var at det skulle besluttes hvem som skulle tildeles kontrakt for entreprise E8. I saken som ble sendt til styringsgruppen, ble det redegjort for at det hadde kommet inn to tilbud, der ett hadde blitt avvist på grunn av vesentlige avvik fra konkurransegrunnlaget. Det ble ikke gitt informasjon om tilbudene som hadde kommet på entreprisen i forhold til oppsatt budsjett på denne, eller hvordan dette påvirket risikoen for at prosjektet ikke ville holde seg innenfor de økonomiske rammene. I sakens vedlegg ble det gitt en risikovurdering for anskaffelsene av entreprisene E5, E6 og E8 på bakgrunn av at koronapandemien hadde kommet til Norge. Det ble i vedlegget vist til at pandemien ga økt sannsynlighet for økte kostnader i prosjektet og forskyvning av framdriften. Styringsgruppen ga sin tilslutning til at det skulle inngås kontrakt med eneste gjenværende tilbyder. Når det gjelder E5-entreprisen, ble det påpekt en rekke risikoforhold knyttet til markedet som følge av koronapandemien, herunder økt pris på varer og tjenester, redusert effektivitet og manglende tilgang til personell. I analysen ble det pekt på flere tiltak som kunne redusere risikoen knyttet til korona i E5-entreprisen. Dette var også tema i to senere styringsgruppemøter, 15. april 2020 og 26. mai 2020.

Arbeidet med å optimalisere prosjektet ble samtidig intensivert. Optimalisering innebærer at prosjektet effektiviseres uten at det går på bekostning av kvaliteten. Arbeidet med optimalisering og kutt er ifølge Vann- og avløpsetaten en del av det daglige arbeidet i prosjektet. De første anslagene viste følge assisterende prosjektdirektør et potensial opp mot 500 millioner kroner. I dokumentet *Ny vannforsyning Oslo. Kostnadsanalyse februar 2021* kommer det fram at optimaliseringen ga en kostnadsreduksjon på 232 millioner kroner. Ifølge etatsdirektør var det vanlig i slike prosesser at de første forventningene lå høyere enn det faktiske resultatet. Ifølge

etatsdirektør var det på dette tidspunktet ikke aktuelt å stoppe prosjektet for å vurdere alternative løsninger. Bakgrunnen for dette var at det allerede var utredet mange ulike råvannskilder og steder hvor et vannbehandlingsanlegg kunne ligge med de kravene som var stilt. Videre ville det trolig forsinke prosjektet, noe som ville føre til betydelige økonomiske kostnader i form av dagbøter fra Mattilsynet i tillegg til de potensielle konsekvensene ved ikke å ha en fungerende reservevannløsning. Ifølge Vann- og avløpsetaten har det blitt arbeidet med kutt og optimalisering i hele prosjektperioden, og per 1. april 2022 hadde arbeidet resultert i kutt og optimalisering på totalt 565 millioner kroner.

Ifølge kostnadsanalysen fra februar 2021 endte E8-entreprisen 722 millioner kroner over budsjett. Siden avsetningen til forventede tillegg i prosjektet var 1 061 millioner kroner gjensto det dermed 339 millioner kroner til forventede tillegg på de øvrige entreprisene. Etatsdirektøren pekte på at dette innebar at prosjektet var innenfor etatens styringsramme. Det ble ifølge etatsdirektøren vurdert at E8 var blant entreprisene med størst risiko, på bakgrunn av at det var usikkerhet rundt grunnforholdene i dette komplekse fjellanlegget, og at det var store masser som skulle transporteres gjennom områder med boligbebyggelse, flere skoler og barnehager. Prosjektet mente våren 2020 at for den kommende entreprisen E5 var prosjekteringen kommet svært langt, og risikoen ble derfor vurdert som mindre. Prosjektet vurderte det høye prisnivået på E8 til å være en engangshendelse basert på at pandemien brøt ut kun få dager før innleveringsfristen. Prosjektet antok at det var sannsynlig at en entreprenør ikke ville bære risikoen med en pandemi på daværende tidspunkt. Da pandemien avtok fram mot sommeren 2020, mente etaten at E5 ville ende opp innenfor budsjett. Det var i tillegg stor interesse i markedet for E5 på dette tidspunktet.

Ifølge styringsdokumentet var E5 den største entreprisen i prosjektet. I tillegg til denne var det ytterligere to entrepriser med budsjett på over en milliard kroner.

Estimering av ny S-kurve

En S-kurve er et hjelpemiddel i planleggings- og oppfølgingsprosessen som viser den kumulative sannsynligheten for å unngå overskridelser. Dette benyttes i KS2-rapporter for å finne styrings- og kostnadsrammen.

Kommunerevisjonen har beregnet en S-kurve der vi har erstattet estimatene på E8 med den faktiske summen. Det vil si at vi har holdt alt annet likt, herunder at usikkerheten i prosjektets videre forløp var som forutsatt i styringsdokumentet. Formålet med dette har vært å vise indikasjoner på hvordan tilbudsprisene på entreprise E8 påvirket prosjektets totale økonomiske situasjon. Resultatene av denne beregningsmåten viste at det var rundt 25 prosents sannsynlighet for levering innenfor styringsrammen, og rundt 59 prosents sannsynlighet for levering innenfor kostnadsrammen.

I sin tilbakemelding på faktabeskrivelsen var Byrådsavdelingen for miljø- og samferdsel og Vann- og avløpsetaten kritiske til denne framstillingen. Byrådsavdelingen begrunnet dette med at de mange forbeholdene gjorde nytten begrenset og egnet til å gi et feilaktig inntrykk. Særlig begrensningen i forbeholdet «alt annet likt» ble trukket fram og begrunnet med at markedsusikkerheten var en vesentlig usikkerhetsfaktor. E8-anskaffelsen ga ny informasjon, men normalt sett vil dette redusere usikkerhet for prosjektet. En øvelse der alt annet enn pris på et enkeltelement holdes likt, vil ikke gi en

reell beskrivelse av usikkerhet, og eksempelvis vil den kunne undervurdere sannsynligheten for levering innenfor styringsrammen.

Etaten begrunnet sin kritikk med følgende:

- Tilbud og inngått kontrakt representerer markedets svar på markedsusikkerheten. Usikkerheten blir dermed normalt vesentlig redusert.
- Siden tilbudene avdekker den reelle enhetsprisen reduseres vanligvis estimatusikkerheten når det har kommet inn tilbud på en entreprise
- Siden man vet hvilken entreprenør som får tildelt kontrakten, påvirkes usikkerheten om entreprenørens gjennomføringsevne
- Dersom entreprenørene overtar ansvaret for videre detaljering og eventuelle mangler i det tekniske underlaget, påvirkes usikkerheten om videre detaljering og prosjektmodenhet i en del tilfeller av inngåelse av kontrakt

Ifølge assisterende prosjektdirektør var det ikke aktuelt å estimere ny S-kurve siden prosjektet forventet at resterende prisutvikling var kjent, samt at prosjektet hadde identifisert et stort antall potensielle tilbydere til neste entreprise.

Perioden fram til inngåelse av kontrakt på den andre entreprisen

I perioden mellom tilbudene kom inn på E8, og fram til E5 ble lagt ut, fortsatte dialogen med markedet, og prosjektet fikk informasjon om at det var betydelig interesse for entreprisen ifølge etatsdirektør. I referat fra styringsgruppemøtet 26. mai 2020 kom det fram at prosjektet hadde vurdert ulike momenter knyttet til gjennomføringen av entprisen E5. Koronasituasjonen ble drøftet, og det ble vist til at den ble rapportert til å være under kontroll i Norge. Videre ble det vist til kontakt med entreprenører som rapporterte om normal drift. Videre ble det pekt på at prosjektet burde sende ut konkurransegrunnlaget før det ble mange andre utlysninger i markedet som leverandørene kunne vurdere. Det ble vedtatt at prosjektet skulle sende ut konkurransedokumentene til tilbydere 1. juni 2020.

Fristen for å levere tilbud på entreprisen var 23. november 2020, og ifølge presentasjonen etaten holdt for Byrådsavdeling for miljø og samferdsel 18. desember 2020, mottok etaten seks tilbud. Tilbudet som ble evaluert som det beste, hadde en tilbudspris på 3 362 millioner kroner, noe som var om lag 1 451 millioner kroner over budsjett for denne entreprisen. Dette innebar at de to første entreprisene i prosjektet til sammen lå 2 173 millioner kroner over budsjett. Dersom resten av prosjektet hadde blitt levert på budsjett, ville styringsrammen blitt overskredet med 1 061 millioner kroner. Dette var 484 millioner kroner under kostnadsrammen.

Da tilbudene på E5 kom inn, hadde prosjektet forpliktet seg til kostnader på om lag 4,5 milliarder kroner.

I månedsrapporten til styringsgruppen for mars 2020 var risikoen *Svært høy pris på tilbud på grunn av usikkerheter hos tilbydere* tatt inn som én av prosjektets topp ti risikoer. Sannsynligheten ble vurdert som liten (2 av 5) og konsekvensen som meget stor (5 av 5). Risikoen ble i månedsrapporten for oktober 2020 erstattet med risikoen *Økte priser på grunn av Coronasituasjonen ved tilbudstidspunktet* med samme sannsynlighet og konsekvens. Nivået på risikoen var uendret helt fram til risikoen ble tatt ut fra månedsrapporteringen i januar 2021. Sannsynligheten ble ifølge etatsdirektøren vurdert

som lav på grunn av høy interesse for entreprisen, samt at pandemien syntes å være på hell.

Kommunerevisjonens estimering viser at prosjektet på dette tidspunktet hadde rundt 11 prosents sannsynlighet å levere innenfor styringsrammen, og rundt 40 prosents sannsynlighet for å levere innenfor kostnadsrammen, alt annet likt.

Perioden etter at tilbud på den andre entreprisen var mottatt

Den 18. desember 2020 var det møte mellom Vann- og avløpsetaten og Byrådsavdeling for miljø og samferdsel, der etaten informerte om at kostnadsrammen med stor sannsynlighet ikke ville holde. Ifølge etaten varslet den om at kontrakten for E5 ikke kunne inngås innenfor etatens fullmakter, og at prosjektet måtte rekalkulere resterende arbeider med utgangspunkt i prisnivået på E8 og tilbud mottatt på E5. Etaten presenterte også fire alternative løsninger for E5. Disse ble målt opp mot nullalternativet, som var innstilling av leverandøren som ble evaluert til å ha det beste tilbudet. Vurderingene viste at det kun var nullalternativet, altså fortsette som planlagt, som ville muliggjøre ferdigstilling av en fullgod reservevannforsyning innen 2028. Alternativet var det billigste og det eneste som ville møte Mattilsynets krav.

Vann- og avløpsetaten utarbeidet nye kostnadsestimater med tilhørende usikkerhetsanalyse og S-kurve, som ble dokumentert i kostnadsanalyse datert 17. februar 2021. Denne ble oversendt Byrådsavdeling for miljø og samferdsel.

I byrådssak 108/21 *Ny vannforsyning til Oslo – Revidert kostnadskalkyle*, som ble lagt fram for finansutvalget 2. juni 2021, ble det presentert årsaker til at prosjektet overskred styringsrammen. Det ble pekt på at markedet for store anleggsprosjekter hadde vokst betydelig de siste årene, hovedsakelig som følge av regjeringens store ambisjoner innenfor samferdsel. Det ble videre pekt på at markedet tidligere hadde absorbert denne veksten, men at det per mars 2021 var flere store tunnelprosjekter som opplevde et betydelig økt prisnivå. Videre ble det pekt på at entreprenører hadde opplevd betydelige tap på denne type prosjekter, og at prisutviklingen de siste par årene tydet på at risikovilligheten i markedet hadde blitt betydelig lavere. Videre trakk kostnadsanalysen fra februar 2021 fram at de store konsulentenes prisbanker inneholdt enhetspriser fra diverse prosjekter hovedsakelig fra perioden 2015–2019, og at disse enhetsprisene hadde ligget til grunn for de fleste estimatene på store anleggsprosjekter i Norge. Det ble vurdert at disse syntes å ha vært for lave, og at prosjekter som hadde gitt store tap, kunne være en av grunnene. Ifølge rapporten hadde verken prosjektets rådgivergruppe, KS2 eller Vann- og avløpsetaten klart å fange opp den store prisveksten de siste årene forut for budsjettvedtaket. Det ble videre undersøkt forventet prisutvikling i årene framover, og det ble ifølge byrådssaken konkludert med at det ikke var grunn til å forvente at prisene ville reduseres.

I byrådssaken ble også de fire alternative løsningene for E5 omtalt ovenfor presentert.

Rapportering av prognose for sluttkostnad

I prosjektets statusmøte for 3. kvartal med Byrådsavdeling for miljø og samferdsel 5. november 2020 ble totalprognosen presentert for første gang. Vann- og avløpsetaten opplyste at den hadde brukt tiden fram til dette på å jobbe med detaljering av budsjetter til entreprisene og optimaliseringstiltak. Ifølge Vann- og avløpsetaten var årsaken til at prognosen for sluttkostnad kom inn på dette tidspunktet at etaten brukte hele 2020,

etter at tilbudene på E8-entreprisen kom inn, til å jobbe med detaljering av budsjetter til entreprisene og optimaliseringstiltak. Dette var først klart 3. kvartal 2020. Ifølge etaten var prosjektet opptatt av å få opp helheten og totalbildet på oppsider og nedsider, samt optimaliseringstiltak for å legge grunnlaget for en best mulig prognose.

I månedsrapportene til styringsgruppa ble prognose for sluttkostnad første gang presentert i månedsrapporten for mars 2021. Den var da 10 822 millioner kroner, noe som var 120 millioner kroner under styringsrammen. Prognosen var den samme i månedsrapporten for mai 2021. Det ble i den informert om at prosjektet ville legge fram forslag til styringsramme for prosjektdirektøren etter at forslag til ny kostnadskalkyle for *Ny vannforsyning* var behandlet av bystyret i juni 2020. I neste månedsrapport var prognosen endret til 13 266 millioner kroner. I påfølgende månedsrapport var denne endret til 15 000 millioner kroner og inkluderte da en prosjektsreserve på 1 734 millioner kroner.

Ifølge Vann- og avløpsetaten har prognose for sluttkostnad blitt satt lik styringsrammen inntil det foreligger forhold som skulle tilsi lavere eller høyere sluttsum, og at byrådsavdelingen varsles dersom det oppstår avvik som tilsier høyere kostnader enn styringsrammen.

Det kom ikke fram av referater fra styringsgruppen hvorvidt prognose for sluttkostnad har blitt etterspurt av styringsgruppen.

4.4.4 Byrådsavdelingen for miljø og samferdsels styring og oppfølging knyttet til økte markedspriser i Ny vannforsyning

Som nevnt ovenfor mottok Byrådsavdeling for miljø og samferdsel fram til høsten 2021 kvartalsvis rapportering om prosjektet. I forbindelse med rapportene fra prosjektet var det statusmøter. Med unntak av statusmøte for 1. og 3. kvartal 2020, var det fra bystyret vedtok gjennomføring i november 2019 og fram til august 2021 ikke skrevet referater fra statusmøtene. Fra august 2021 og ut 2021 var det månedlige statusmøter der det ble skrevet referater fra samtlige.

Ifølge referatet fra statusmøtet i første kvartal 2020, ble møtet avholdt 15. mai 2020. Verken i statusrapporten for prosjektet eller i presentasjonen ble det opplyst om at tilbudene på E8, som Vann- og avløpsetaten hadde mottatt i midten av mars, lå langt over budsjett. Det kom heller ikke fram av referatet hvorvidt byrådsavdelingen hadde spurt om dette. I Vann- og avløpsetatens 1. kvartalsrapport i 2020 av 20. april ble status for Ny vannforsyning presentert. Etaten rapporterte at prosjektet var innenfor tid og kostnad, men at omfanget av entreprise E8 var økt i forhold til KS2, og at etaten derfor hadde bedt om en styrking av årets budsjett. I prosjektrapporten for 2. kvartal ble det også informert om at innkomne priser lå over estimatene fra KS2, men ikke hvor mye. Videre ble det opplyst at det ble arbeidet med optimaliseringstiltak som ville resultere i kostnadsreduksjoner.

29. juni 2020 ble det avholdt etatsstyringsmøte der Ny vannforsyning var på agendaen. Ifølge referatet ga Vann- og avløpsetaten uttrykk for at framdriften var svært stram, at det hadde vært en bedring i interessenthåndtering, og at etaten hadde fått en god og systematisk styring av risikoene i prosjektet.

I etatens 2. tertialrapport 2020 datert 17. september framkom prognosen for regnskapsåret 2020. Det ble rapportert at den økonomiske årsprognosen for regnskapsåret 2020 var redusert fra 1. kvartal som følge av forsinket oppstart på kontrakt E8 og utsatt frist på kontrakt E5 slik at det ikke ville påløpe noe på E5 før i 2021.

5. november 2020 ga Vann- og avløpsetaten i statusmøte for 3. kvartal en oppdatering på økonomien i prosjektet. Som nevnt over, ble prognosen for sluttkostnad presentert i møtet. Ifølge referatet fra møtet informerte Vann- og avløpsetaten at økonomien i prosjektet var meget stram. Etaten opplyste videre at den ville gjøre en grundig gjennomgang etter at tilbudene på den neste store entreprisen ble mottatt to uker senere. I rapporteringen for fjerde kvartal 2020 datert 1. februar 2021 står det ingenting om at prosjektet ikke lenger vurderte det til å være sannsynlig å holde seg innenfor kostnadsrammen. Dette ble imidlertid informert om i eget møte, jf. informasjon ovenfor om møte 18. desember 2020. Ifølge Vann- og avløpsetaten ble det avtalt med byrådsavdelingen at etaten fikk tid til å revidere kalkylene på gjenstående entrepriser som ble dokumentert i kostnadsanalyse datert 17. februar, og som ble oversendt byrådsavdelingen. I etatens årsberetning for 2020 datert februar 2021 var Ny vannforsyning omtalt, men det ble ikke gitt informasjon om prognose for sluttkostnad. Det ble gitt informasjon om forbruk opp mot 2020-budsjettet for prosjektet.

Byrådsavdelingen oppga at det i utgangspunktet ikke er uvanlig eller dramatisk at et enkeltelement innenfor et større prosjekt har en høyere kostnad enn forventet, så lenge etaten ikke vurderer at dette truer prosjektets styringsramme. Ifølge byrådsavdelingen stilte den spørsmål da den ble informert om prisnivået i den første entreprisen om hvorvidt den høye tilbudsprisen indikerte en varig endring i markedet. Byrådsavdelingen vurderte at Vann- og avløpsetaten ga gode begrunnelser for at det ikke var en markedsendring som skulle true styringsrammen (P50). Byrådsavdelingen opplyste at den stilte kontrollspørsmål muntlig, men dette kom ikke fram av referatene fra statusmøtene. Det ble ikke vurdert å be om en ny S-kurve i forbindelse med at tilbudene på den første entreprisen ble levert, altså en ny estimering for å få informasjon om sannsynligheten for at prosjektet kunne levere innenfor styrings- og kostnadsrammen. Byrådsavdelingene viste til at ekstern kvalitetssikrer anbefalte at det ble gjennomført usikkerhetsanalyser årlig, og ikke etter hver kontrakt. Etter byrådsavdelingens oppfatning ville det vært nyttig med en årlig ekstern vurdering av risiko i prosjektet. Det ble ifølge Byrådsavdeling for miljø og samferdsel ikke gjort endringer i styringen etter at den første entreprisen gikk over budsjett. Byrådsavdelingen mente den fulgte tett nok opp allerede. Da tilbud på den andre entreprisen kom, så imidlertid byrådsavdelingen behov for en undersøkelse av de bakenforliggende årsakene til det høye prisnivået.

Neste gang prognose for sluttkostnad ble presentert, var i Vann- og avløpsetatens statusrapport for 3. kvartal 2021, datert 30. oktober 2021. I perioden mellom statusrapport for tredje kvartal 2020 og for tredje kvartal 2021 fikk imidlertid byrådsavdelingen informasjon om økonomien gjennom andre dokument som kostnadsanalysen nevnt ovenfor og ekstern kvalitetssikring av denne.

4.5 Kommunerevisjonens vurderinger

4.5.1 Rapporteringen av årsaker

Den undersøkte rapporteringen fra Vann- og avløpsetaten til Byrådsavdeling for miljø og samferdsel om årsakenes kostnader, var korrekt. Det vil si at det foreligger dokumentasjon som viser at grunnlaget for det som ble rapportert, er basert på oppdaterte beregninger.

4.5.2 Vann- og avløpsetatens overordnede styring av Ny vannforsyning

Vann- og avløpsetaten hadde etablert en organisasjon der prosjektet var tungt forankret i etatens ledelse med en møte- og rapporteringsfrekvens som syntes tilpasset prosjektets størrelse og kompleksitet. Det var også etablert en organisering av overordnet styring som syntes tilpasset prosjektets størrelse og kompleksitet. Det var imidlertid enkelte svakheter ved organiseringen.

Det synes å ha vært for få personer med fagkompetanse fra store og komplekse anleggs- og sikkerhetsprosjekter i styringsgruppa, noe som ble ytterligere forsterket fra august 2021 da en ansatt som hadde fungert som rådgiver for etatsdirektøren, sluttet i Vann- og avløpsetaten. Etatsdirektøren synes å ha hatt et hensiktsmessig overordnet blikk på prosjektet. Det at hun ikke hadde delegert rollen som operativ bestiller, kan ha gitt økt risiko for at utførersiden var tillagt for stor vekt, og at viktige hensyn og behov ikke ble ivare tatt i tilstrekkelig grad.

Vann- og avløpsetaten gjennomførte risikoreduserende tiltak som synes egnede. Tiltakene omfattet markedsdialog og endring av innretningen på særlig den første entreprisen slik at interessen i markedet skulle øke. Likevel var tilbudene som kom inn på de to første entreprisene, langt over budsjett. Undersøkelsen viser at markedsrisikoen i stor grad var identifisert i styringsdokumentet. Det synes derfor som etaten på et tidligere tidspunkt kunne ha oppdaget at risikoen knyttet til økte markedspriser slo til.

Vann- og avløpsetaten valgte i stor grad å fortsette prosjektet som planlagt til tross for at tilbudene på den første entreprisen var langt over budsjett. Etaten forklarer dette med at det var en uvanlig situasjon med nedstengning av samfunnet (korona) kun få dager før tilbudsfristen, og at Mattilsynet hadde gitt klare frister for ferdigstilling av prosjektet. Konsekvensene at innretningen på et prosjekt endres, er minst tidlig i prosjektforløpet. Kommunerevisjonen reiser spørsmål ved at etaten på dette tidspunktet ikke gjorde mer for å undersøke sannsynligheten for om prosjektet ville overstige de økonomiske rammene, og vurderte alternative løsninger i den forbindelse. Etaten gjorde i større grad det etter at tilbudene på den andre entreprisen kom inn (se nedenfor). Manglende eller mangelfull vurdering av alternative løsninger øker risikoen for at det mest effektive tiltaket som kan løse kommunens behov, ikke blir valgt.

Undersøkelsen viser at etaten vurderte markedsrisikoen knyttet til korona før E5-entreprisen ble sendt ut i markedet, men ikke i hvilken grad markedsrisikoen fra tiden før korona hadde slått til. Kommunerevisjonen reiser derfor spørsmål ved om den opprinnelige markedsrisikoen var vurdert i tilstrekkelig grad etter at tilbudene på den første entreprisen var mottatt.

Vann- og avløpsetaten ser ut til å ha håndtert situasjonen tilfredsstillende da tilbudene på den andre entreprisen kom inn, herunder at byrådsavdelingen ble orientert i rimelig tid og at alternative løsninger ble vurdert.

Det tok for lang tid før oppdatert prognose for sluttkostnad ble rapportert til styringsgruppa og videre til byrådsavdelingen. Manglende eller mangelfull prognose kan i betydelig grad svekke grunnlaget for den overordnede styringen av investeringsprosjekter. Kommunerevisjonen ser at etaten i denne perioden har lagt ned et stort arbeid med detaljering av budsjetter og optimaliseringstiltak som ifølge etaten gir betydelige besparelser.

4.5.3 Byrådsavdeling for miljø og samferdsels overordnede styring av Ny vannforsyning

Undersøkelsen viser at rollen som overordnet bestiller og overordnet utfører var lagt til samme person i Byrådsavdeling for miljø og samferdsel. Dersom én og samme person har begge rollene, gir det økt risiko for at viktige hensyn og behov ikke blir ivare tatt i tilstrekkelig grad.

Undersøkelsen viser at Byrådsavdeling for miljø og samferdsel identifiserte behov for økt kapasitet og kompetanse for å følge opp Ny vannforsyning, men at dette ikke ble gjort før over ett år etter at oppdragsbestilling, der behovet ble identifisert, ble sendt. Det synes å ha vært manglende kapasitet og kompetanse knyttet til oppfølgingen av prosjektet tidlig i gjennomføringsfasen. Kommunerevisjonen reiser videre spørsmål ved om statusrapportering og -møter hvert kvartal var tilstrekkelig for byrådsavdelingens styring og kontroll i et så stort og komplekst prosjekt.

Referatføringen fra statusmøtene mellom Vann- og avløpsetaten og Byrådsavdeling for miljø og samferdsel var i starten av gjennomføringsfasen ikke tilstrekkelig. Manglende referater gir risiko for at byrådsavdelingens eventuelle styringssignaler i disse møtene ikke følges godt nok opp. Statusrapportene for prosjektet fra Vann- og avløpsetaten til Byrådsavdeling for miljø og samferdsel viser at prognose for sluttkostnad manglet i nærmere ett år etter bystyrets budsjettvedtak for prosjektet. På bakgrunn av dette og den manglende kapasiteten og kompetansen i byrådsavdelingen, reiser Kommunerevisjonen spørsmål ved om byrådsavdelingen i starten av prosjektets gjennomføringsfase i tilstrekkelig grad fulgte opp prosjektet i tråd med prosjektets egenart og risiko. Kommunerevisjonen merker seg imidlertid at byrådsavdelingen fra høsten 2021 i større grad fulgte opp prosjektet.

5. Kommunerevisjonens konklusjoner og anbefalinger

5.1 Konklusjoner

5.1.1 Årsaker til at økonomiske rammer var oversteget

Det var oppgitt årsaker i alle de fire prosjektene med kostnadsoverskridelse, og disse var dekkende for overskridelsene av prosjektenes styringsramme. Det betyr at virksomhetens forklaringer summerer seg til overskridelsene av styringsrammene.

Undersøkelsen viser at hovedårsaken til kostnadsoverskridelse i prosjektet Ny Vannforsyning var høyere markedspriser enn forventet, i tillegg hadde usikkerheten i prosjektet og kostnader til byggherreadministrasjon økt. Hovedårsakene til kostnadsoverskridelse i prosjektet Nytt Tøyenbad var høyere markedspriser enn forventet, at prosjektet var forsinket grunnet vedtak om etablering av Ensjøsvingen, og utfordringer i forbindelse med rammesøknad og projekteringsfasen. Hovedårsakene til kostnadsoverskridelse i prosjektet Nye Deichmanske hovedbibliotek var heving av kontrakt med entreprenør og grunnforhold i form av lekkasjer i byggegropen. Hovedårsakene til kostnadsoverskridelse i prosjektet Nye Jordal Amfi var krevende grunnforhold i form av større mengder alunskifer i grunnen, at en kulvert lå høyere i terrenget enn forventet, og styrking av prosjektledelse.

De oppgitte årsaksforklaringene reiser et spørsmål om Oslo kommune innenfor rammen av hensiktsmessig og forsvarlig ressursbruk kunne gjort noe annerledes i disse prosjektene – og eventuelt hva – slik at kommunen hadde oppdaget disse forholdene i planleggingen eller detaljprojekteringen av prosjektene.

Det synes som tidligere erfaringer i noen grad har blitt brukt til læring i Oslobygg og Vann- og avløpsetaten, men at dette ikke har blitt gjort tilstrekkelig systematisk. Informasjonen om årsakene til overskridelsene la et begrenset grunnlag for læring ved at det kun ble rapportert om årsakene, men i liten grad ble drøftet om – og eventuelt hva – virksomheten kunne gjort for å unngå eller redusere konsekvensen av den uønskede hendelsen. En slik praksis gir risiko for at viktige læringspunkter går tapt, og at feil blir gjentatt.

5.1.2 Overordnet styring av Ny vannforsyning: Vann- og avløpsetaten

Den undersøkte rapporteringen fra Vann- og avløpsetaten til Byrådsavdeling for miljø og samferdsel om årsakenes kostnader, var korrekt. Det vil si at det foreligger dokumentasjon som viser at grunnlaget for det som ble rapportert, er basert på oppdaterte beregninger.

Prosjektet var tungt forankret i etatens ledelse med en møte- og rapporteringsfrekvens som syntes tilpasset prosjektets størrelse og kompleksitet. Organiseringen av overordnet styring syntes tilpasset prosjektets størrelse og kompleksitet, men hadde enkelte svakheter.

Det synes å ha vært for få personer med fagkompetanse fra store og komplekse anleggs- og sikkerhetsprosjekter i styringsgruppa, noe som ble ytterligere forsterket fra august 2021 da en ansatt som hadde fungert som rådgiver for etatsdirektøren, sluttet i Vann- og avløpsetaten. Etatsdirektøren synes å ha hatt et hensiktsmessig overordnet blikk på

prosjektet. Det at hun ikke hadde delegert rollen som operativ bestiller, kan ha gitt økt risiko for at utførersiden var tillagt for stor vekt og at viktige hensyn og behov ikke ble ivare tatt i tilstrekkelig grad.

Vann- og avløpsetaten gjennomførte risikoreduserende tiltak som synes egnede. Tiltakene omfattet markedsdialog og endring av innretningen på særlig den første entreprisen slik at interessen i markedet skulle øke. Likevel var tilbudene som kom inn på de to første entreprisene, langt over budsjett. Undersøkelsen viser at markedsrisikoen i stor grad var identifisert i styringsdokumentet. Det synes derfor som etaten på et tidligere tidspunkt kunne ha oppdaget at risikoen knyttet til økte markedspriser slo til.

Vann- og avløpsetaten valgte i stor grad å fortsette prosjektet som planlagt til tross for at tilbudene på den første entreprisen var langt over budsjett. Etaten forklarer dette med at det var en uvanlig situasjon med nedstengning av samfunnet (korona) kun få dager før tilbudsfristen, og at Mattilsynet hadde gitt klare frister for ferdigstilling av prosjektet. Konsekvensene av at innretningen på et prosjekt endres, er minst tidlig i prosjektforløpet. Kommunerevisjonen reiser spørsmål ved at etaten på dette tidspunktet ikke gjorde mer for å undersøke sannsynligheten for om prosjektet ville overstige de økonomiske rammene, og vurderte alternative løsninger i den forbindelse. Etaten gjorde i større grad det etter at tilbudene på den andre entreprisen kom inn (se nedenfor). Manglende eller mangelfull vurdering av alternative løsninger øker risikoen for at det mest effektive tiltaket som kan løse kommunens behov, ikke blir valgt.

Undersøkelsen viser at etaten vurderte markedsrisikoen knyttet til korona før den andre entreprisen ble sendt ut i markedet, men ikke i hvilken grad markedsrisikoen fra tiden før korona hadde slått til. Kommunerevisjonen reiser derfor spørsmål ved om den opprinnelige markedsrisikoen var vurdert i tilstrekkelig grad etter at tilbudene på den første entreprisen var mottatt.

Vann- og avløpsetaten ser ut til å ha håndtert situasjonen tilfredsstillende da tilbudene på den andre entreprisen kom inn, herunder at byrådsavdelingen ble orientert i rimelig tid og at alternative løsninger ble vurdert.

Det tok for lang tid før oppdatert prognose for sluttkostnad ble rapportert til styringsgruppa og videre til byrådsavdelingen. Manglende eller mangelfull prognose kan i betydelig grad svekke grunnlaget for den overordnede styringen av investeringsprosjekter. Kommunerevisjonen ser at etaten i denne perioden har lagt ned et stort arbeid med detaljering av budsjetter og optimaliseringstiltak ifølge etaten gir betydelige besparelser.

5.1.3 Overordnet styring av Ny Vannforsyning: Byrådsavdeling for miljø og samferdsel

Undersøkelsen viser at rollen som overordnet bestiller og overordnet utfører var lagt til samme person i Byrådsavdeling for miljø og samferdsel. Dette er ikke i tråd med beste praksis. Dersom én og samme person har begge rollene, gir det økt risiko for at viktige hensyn og behov ikke blir ivare tatt i tilstrekkelig grad.

Undersøkelsen viser at Byrådsavdeling for miljø og samferdsel identifiserte behov for økt kapasitet og kompetanse for å følge opp Ny vannforsyning, men at dette ikke ble gjort før over ett år etter at oppdragsbestilling, der behovet ble identifisert, ble sendt. Det

synes å ha vært manglende kapasitet og kompetanse knyttet til oppfølgingen av prosjektet tidlig i gjennomføringsfasen. Kommunerevisjonen reiser videre spørsmål ved om statusrapportering og -møter hvert kvartal var tilstrekkelig for byrådsavdelingens styring og kontroll i et så stort og komplekst prosjekt.

Referatføringen fra statusmøtene mellom Vann- og avløpsetaten og Byrådsavdeling for miljø og samferdsel var i starten av gjennomføringsfasen ikke tilstrekkelig. Manglende referater gir risiko for at byrådsavdelingens eventuelle styringssignaler i disse møtene ikke følges godt nok opp. Statusrapportene for prosjektet fra Vann- og avløpsetaten til Byrådsavdeling for miljø og samferdsel viser at prognose for sluttkostnad manglet i nærmere ett år etter bystyrets budsjettvedtak for prosjektet. På bakgrunn av dette og den manglende kapasiteten og kompetansen i byrådsavdelingen, reiser Kommunerevisjonen spørsmål ved om byrådsavdelingen i starten av prosjektets gjennomføringsfase i tilstrekkelig grad fulgte opp prosjektet i tråd med prosjektets egenart og risiko. Kommunerevisjonen merker seg imidlertid at byrådsavdelingen fra høsten 2021 i større grad fulgte opp prosjektet.

5.2 Anbefalinger

Kommunerevisjonen anbefaler Byrådsavdeling for miljø og samferdsel å

- i størst mulig grad unngå interessekonflikter for personer som innehar rollene som overordnet bestiller og overordnet utfører
- vurdere tiltak som sikrer kapasitet og kompetanse i oppfølgingen av investeringsprosjekter som er tilpasset prosjektenes egenart og risiko
- iverksette tiltak som kan sikre rapportering om investeringsprosjektene som er tilpasset prosjektenes egenart og risiko

Kommunerevisjonen anbefaler Vann- og avløpsetaten å

- iverksette tiltak som kan bidra til bedre utnyttelse av erfaringer som gjøres i prosjektene
- vurdere tiltak som sikrer kapasitet og kompetanse for å utføre den overordnede styringen av etatens investeringsprosjekter som er tilpasset prosjektenes egenart og risiko
- iverksette tiltak som kan sikre tilstrekkelig rapportering om investeringsprosjekter som er tilpasset prosjektenes egenart og risiko

Kommunerevisjonen anbefaler Oslobygg å iverksette tiltak som kan bidra til bedre utnyttelse av erfaringer som gjøres i prosjektene.

6. Uttalelser til rapporten og Kommunerevisjonens vurdering av disse

Kommunerevisjonen sendte 13. mai 2022 rapport til uttalelse til byråden for miljø og samferdsel, byråden for næring og eierskap, Oslobygg og Vann- og avløpsetaten. Styret i Oslobygg fikk mulighet til uttalelse.

6.1 Byrådsavdeling for miljø og samferdsel

6.1.1 Byrådsavdelingens uttalelse

Byrådsavdelingen understreker at avdelingen tar situasjonen med økte kostnader i investeringsprosjekter på største alvor. Byrådsavdelingen er opptatt av å få en best mulig forståelse av årsakene til kostnadsøkningene, å finne ut om og eventuelt hvordan de kunne vært unngått og av å trekke lærdommer som kan bidra til at risikoen for tilsvarende økninger reduseres framover. Byrådsavdelingen mener Kommunerevisjonens undersøkelse bekrefter de hovedårsakene til kostnadsøkninger i prosjektet Ny vannforsyning til Oslo, som byrådsavdelingen og Vann- og avløpsetaten har identifisert. Dette er en nyttig bekreftelse.

Byrådsavdelingen mener at noe av revisjonens metodebruk bidrar til at til dels vidtrekkende konklusjoner og anbefalinger framstår som svakt underbygde.

Byrådsavdelingen tolker Kommunerevisjonen slik at den mener at Vann- og avløpsetaten og/eller byrådsavdelingen burde gjennomført den samme estimeringen av S-kurve som Kommunerevisjonen gjorde. Og da videre kommet til at sannsynligheten for at kostnadsrammen ville bli overskredet på dette tidspunktet i prosjektet var høy, og følgelig at man enten burde gjort omfattende endringer i prosjektet eller allerede da gått til bystyret og bedt om en forhøyet styrings- og kostnadsramme. Byrådsavdelingen gjentar noen av innvendingene som er gjengitt i rapportens kapittel 4.4.3.

Byrådsavdelingen uttaler at dersom Kommunerevisjonen mener Vann- og avløpsetaten og/eller byrådsavdelingen ville fått et bedre vurderingsgrunnlag gjennom en slik forenklet S-kurve som er gjengitt i rapporten, ville det vært nyttig om revisjonen forklarte dette standpunktet og hvorfor den eventuelt mener innvendingene til metodebruken ikke er vesentlige. Byrådsavdelingen mener også at Kommunerevisjonen burde forhørt seg med fagmiljøer som er eksperter på blant annet usikkerhetsanalyse i investeringsprosjekter om hensiktsmessigheten av å estimere ny S-kurve på denne måten.

Byrådsavdelingen viser til at etaten etter mottak av tilbudene på entrepriser E8 gjorde omfattende vurderinger som munnet ut i konklusjonen at selv om prisen for denne kontrakten isolert sett var høyere enn forventet, var det ikke overveiende sannsynlighet for at det samme ville skje ved de neste kontraktene. Etaten mente på bakgrunn av dette at styringsrammen for prosjektet kunne holdes. Etaten begrunnet dette og begrunnelsen var lagt fram for Kommunerevisjonen. Denne antakelsen har vist seg å være feil, men byrådsavdelingen mener det avgjørende spørsmålet er om fagetaten og byrådsavdelingen på tidspunktet etter tilbud på den første entreprisen hadde grunn til å tro at styringsrammen og eventuelt kostnadsrammen var truet. Byrådsavdelingen mener det hadde vært en stor fordel om Kommunerevisjonen i sin undersøkelse hadde gått inn i de omfattende vurderingene Vann- og avløpsetaten gjorde av markedssituasjonen og

muligheten til å gjennomføre endringer prosjektet for å redusere kostnader og markedsrisiko, og eventuelt påpeke svakheter i disse. Når det gjelder Kommunerevisjonens vurdering om at det synes som etaten på et tidligere tidspunkt kunne ha oppdaget at risikoen knyttet til økte markedspriser slo til, forstår byrådsavdelingen dette som at det burde vært oppdaget i tidsperioden før tilbud på den første entreprisen ble mottatt.

Byrådsavdelingen påpeker videre at avdelingen fikk for kort tid til å forberede seg til intervjuet og reagerer på at den fikk eksplisitt beskjed om at de ikke trengte å bruke tid på å forberede seg.

Byrådsavdelingen viser til at det i rapport til uttalelse er feil dato for når ny medarbeider startet i byrådsavdelingen.

Byrådsavdelingen mener at den organiseringen avdelingen har anvendt i Ny vannforsyning er i tråd med ordinær praksis for investeringsprosjekter som ikke hører til under formålsbygg. Byrådsavdelingen viser til byrådssak 1038/14 *Instruks for beslutningsprosessen i investeringsprosjekter* der det står «Den enkelte virksomhet/byrådsavdeling har ansvar for at den har ressurser og kompetanse til å utføre sin(e) rolle(r) når det gjelder investeringsprosessen.». Videre viser byrådsavdelingen til Byrådsavdeling for finans' prinsippnotat *Prinsipper for investeringsprosesser i Oslo kommune* fra 2011 der det står at byrådsavdelingens virksomhetsstyring vedrørende investeringsprosjektet følger styringslinjen. Dette innebærer at byrådsavdelingen stiller krav til underliggende etat i tildelingsbrev og følger opp etaten gjennom styringsdialog i henhold til prinsippene for virksomhetsstyring. Byrådsavdelingen viser videre til at Kommunerevisjonen har henvist til PRINCE2 som beste praksis på området, og påpeker at et viktig prinsipp er at modellen skal tilpasses ved behov. Byrådsavdelingen mener at den har et bevisst forhold til å ivareta to ulike roller i investeringsprosesser – som Overordnet bestiller og som Overordnet utfører. Hvilken rolle som er mest aktiv, avhenger av hvor i investeringsprosessen det enkelte prosjekt er. I gjennomføringsfasen, som prosjektet Ny vannforsyning er i og var i på det tidspunktet Kommunerevisjonen har undersøkt, er det utfører-rollen som er mest aktiv. Byrådsavdelingen mener det framstår i rapporten sendt til uttalelse som om avdelingen mener at rollen skal ivaretas av en og samme person. Det er ikke byrådsavdelingens syn, og beklager om intervjuer har gitt Kommunerevisjonen dette inntrykket.

Når det gjelder meldte tiltak uttaler byrådsavdelingen at rapporten inneholder vurderinger og anbefalinger som byrådsavdelingen må bruke tid på å vurdere nærmere. Utover dette melder byrådsavdelingen følgende tiltak i sin uttalelse:

- Kommunerevisjonens anbefaling om i størst mulig grad unngå interessekonflikter for personer som innehar rollene som overordnet bestiller og overordnet utfører ville bli spilt inn til vurdering i den pågående revisjonen av kommunens investeringsregime.
- Det vil sikres kapasitet og kompetanse tilpasset prosjektenes egenart og risiko, gjennom fortløpende vurderinger i byrådsavdelingen.
- Rapportering vil være tilpasset prosjektenes egenart og risiko. Det var innført nye rapporteringsrutiner for Ny vannforsyning fra høsten 2021 og for stamnettprosjektet fra januar 2022. Byrådsavdelingen ville kontinuerlig vurdere ytterligere forbedringer når egne eller andres erfaringer tilsier dette.

6.1.2 Kommunerevisjonens vurderinger

Estimering av ny S-kurve er en begrenset del av faktagrunnlaget som leder opp til Kommunerevisjonens vurderinger og konklusjoner, og vurderingene og konklusjonene er basert på vesentlig bredere grunnlag enn denne estimeringen alene. I rapporten er estimeringen ment å gi en indikasjon på situasjonen i prosjektet på dette tidspunktet. Etter Kommunerevisjonens vurdering gir dette merverdi for å forstå situasjonen, siden etaten ikke hadde oppdatert prognosen for sluttkostnad. Kommunerevisjonen er ellers enig i at denne estimeringen ikke gir et fullstendig bilde av situasjonen, se mer om dette i kapittel 6.2.2. Kommunerevisjonen har ikke vurdert hvorvidt Vann- og avløpsetaten og/eller Byrådsavdeling for miljø og samferdsel burde gjort samme øvelse.

Kommunerevisjonen har undersøkt overordnet styring i prosjektet, og har gått gjennom oversendt dokumentasjon som også ble sendt til styringsgruppa herunder etatsdirektør, med utgangspunkt i det perspektivet. Kommunerevisjonen er ikke uenig i at Vann- og avløpsetaten gjorde vurderinger av sannsynligheten i forbindelse med innkomne tilbud på den første entreprisen, men reiser spørsmål om det burde vært gjort mer. I styringsdokumentet som ble utarbeidet før koronapandemien traff Norge, pekte prosjektet selv på flere risikoer knyttet til markedssituasjonen. På bakgrunn av denne tilgjengelige informasjonen var det etter Kommunerevisjonens syn mulig å gjennomføre en bredere vurdering enn etaten gjorde for å vurdere sannsynligheten for om prosjektet ville overstige de økonomiske rammene. Kommunerevisjonen mener risikoen knyttet til at økte markedspriser slo til kunne vært oppdaget i perioden etter at tilbud på den første entreprisen kom inn.

Når det gjelder byrådsavdelingens reaksjon rundt intervju av ansatte i byrådsavdelingen, beklaget Kommunerevisjonen at temalisten ble sendt ut for kort tid før møtet i e-post til seksjonssjef for Klima- og ressursseksjonen på bakgrunn av klage fra vedkommende i forbindelse med verifisering av referatet. Kommunerevisjonen påpeker at Kommunerevisjonen ikke forventet at informantene brukte mye tid på å forberede seg. Bakgrunnen for dette var at Kommunerevisjonen ønsket å påføre minst mulig ekstra tidsbruk i forbindelse med revisjonen, og at ubesvarte spørsmål kunne besvares i forbindelse med verifiseringen av intervjureferatet. De intervjuede har også vært involvert i verifiseringen av rapportens faktabeskrivelse. Kommunerevisjonen vil også bemerke at byrådsavdelingen ringte Kommunerevisjonen samme dag som intervjuet skulle finne sted for å spørre om seksjonssjef for Klima- og ressursseksjonen også kunne delta på intervjuet, noe Kommunerevisjonen aksepterte. Kommunerevisjonen vurderer videre svarene fra informantene til å være tilstrekkelige etter hensikten med intervjuet.

Feil dato for når saksbehandler tiltrådte i rapport til uttalelse er nå rettet opp. Endringen har ingen betydning for Kommunerevisjonens vurderinger og konklusjoner. Korrekt faktum var også hensyntatt i vurderinger og konklusjoner ved at Kommunerevisjonen merker seg at byrådsavdelingen fra høsten 2021 i større grad fulgte opp prosjektet.

Når det gjelder byrådsavdelingens oppfatning om metodebruk som grunnlag for konklusjoner og anbefalinger, viser Kommunerevisjonen til de ovenstående avsnittene, og kapittel 6.2.2 om antall intervjuer og tilgjengelig dokumentasjon. Kommunerevisjonen mener grunnlaget er tilstrekkelig for rapportens konklusjoner og anbefalinger.

Kommunerevisjonen har lagt til grunn uttalelser fra intervju om at seksjonssjef for klima- og ressursseksjonen i praksis har hatt både rollen som overordnet bestiller og overordnet utfører. Dette er ikke i strid med kommunens føringer, men kommunens føringer er heller ikke til hinder for at beste praksis på området kan etterleves, altså at rollene bør innehas av to ulike personer. PRINCE2 sier at modellen skal tilpasses prosjektets omgivelser, størrelse, kompleksitet, viktighet og usikkerhet. For Ny vannforsyning tilsier dette etter Kommunerevisjonen vurdering en skjerping av krav og anbefalinger PRINCE2 gir framfor reduksjon. Byrådsavdelingen har rett i at Kommunerevisjonen gjennom verifisert informasjon har fått inntrykk av at de to rollene skal ivaretas av en og samme person. På bakgrunn av byrådsavdelingens uttalelse har Kommunerevisjonen gjort endringer i kapittel 4.4.1. Kommunerevisjonen har på samme bakgrunn slettet setningen «Kommunerevisjonen kan heller ikke se at *Prinsipper for gode investeringsprosesser i Oslo kommune* sier at rollene som overordnet bestiller og overordnet utfører skal ivaretas av samme person.» fra kapittel 4.5.3, kapittel 5 og i rapportens sammendrag.

Byrådsavdelingens meldte tiltak synes relevante for Kommunerevisjonens anbefalinger.

6.2 Vann- og avløpsetaten

6.2.1 Vann- og avløpsetatens uttalelse

Kommentarer til rapporten

Vann- og avløpsetaten uttaler at informasjonen om hensikten med undersøkelsen har vært tilstrekkelig klar, men at Kommunerevisjonen burde tydeliggjort hvordan «kostnadsoverskridelser» er definert. Vann- og avløpsetaten skriver videre at den har stort fokus på kontinuerlig forbedring, og ville gjerne imøtesett at Kommunerevisjonen i enda større grad hadde gitt gode råd som kunne ha bidratt til forbedring.

Vann- og avløpsetaten skriver at Kommunerevisjonen intervjuet et for lite utvalg av personer om styringen av prosjektet Ny vannforsyning, noe som etter etatens vurdering førte til manglende helhetlig forståelse og oversikt over prosjektstyringen. Videre viser etaten til at den fikk oversendt temaliste for intervjuene kort tid før selve intervjuet, med en melding om at det ikke var behov for forberedelser, noe etaten mente det var behov for. Etaten skriver også at den flere ganger inviterte Kommunerevisjonen til en gjennomgang av hvordan prosjektet praktiserte blant annet risikostyring og økonomistyring i prosjektet, men at Kommunerevisjonen hadde avslått dette.

Etaten er videre kritisk til Kommunerevisjonens estimering av nye S-kurver, og mener at dette ikke er en metodisk akseptabel måte å belyse usikkerheter på. Ifølge etaten er god prosjektstyringspraksis å oppdatere usikkerhetsanalysen i forbindelse med inngåelse av de største kontraktene for å få et oppdatert bilde av usikkerheten og trygghet for at man er innenfor rammene. Usikkerhetsanalysen vil baseres på et justert basisestimat som reflekterer kontraktssummen, samt tillegg for uspesifisert og forventede tillegg, og en gjennomgang og revurdering av alle usikkerheter som påvirkes av kontraktsinngåelsen. Etaten gjentar i uttalelsen begrunnelsen for sin kritikk gjengitt i rapportens kapittel 4.4.3.

Etaten uttrykker i sin uttalelse at Kommunerevisjonens rapport gir behov for å klargjøre roller og rolleforståelse i etaten. I Ny vannforsyning har etatsdirektør hatt rollen som

prosjekteier begrunnet i prosjektets viktighet og kompleksitet. Etatsdirektør har gjennom sin rolle, autoritet og fullmakter muligheter til å trekke på etatens samlede ressurser ved behov. Staten skriver at prosjekteierrollen tilsvarte rollen operativ bestiller i kommunens investeringsregime. Prosjekteier har vært ansvarlig for behovsvurderinger, konseptvalgutredning, kvalitetssikring, ressurssetting, overordnet styring og oppfølging samt gevinstrealisering. Prosjektets styringsgruppe har vært et rådgivende organ, som støtter prosjekteier i utøvelsen av prosjekteierrollen. For den operative utvikling og gjennomføring av prosjektaktivitetene har etaten etablert en egen prosjektorganisasjon ledet av en prosjektdirektør som har hatt rollen som operativ utfører. Staten skriver videre at den ser det som svært uheldig at Kommunerevisjonen spekulerer i om manglende delegering som operativ bestiller, har økt risikoen for at viktige hensyn og behov ikke er tilstrekkelig ivare tatt. Staten kunne heller ikke se at det var beskrevet hvilke viktige hensyn og behov som Kommunerevisjonen siktet til.

Når det gjelder læring og kompetanseoverføring, viser etaten til at den har en omfattende løpende prosjektportefølje. Staten skriver at når dens tilnærming til organisering, styring og læring fra andre prosjekter skal omtales, bør dette basere seg på en bredere gjennomgang og bedre faglige innsikt i prosjekters aktiviteter, roller og styring. Staten har vektlagt å bemanne prosjektene med riktig kompetanse knyttet til både prosjekteierstyring og prosjektledelse i det enkelte prosjekt. Kompetanseutvikling, erfaringsdeling og læring vektlegges og ivaretas gjennom spesialiserte ressurser som gjennomfører gjentakende prosjekter. Omfattende og strukturert involvering av alle kompetanseområder i og utenfor etaten, bidrar til bruk av beste praksis og skalafordeler i etatens samlede prosjektvirksomhet. Styringsgruppene bemannes med kvalifiserte medarbeidere for å ivareta forretningsperspektivet, brukerperspektivet og prosjektperspektivet. Et sentralt element i erfaringsdelingen og bruk av beste praksis, hadde vært at styringsgruppens deltakere har operative roller i andre relevante prosjekter og/eller deltar i styringsgrupper i andre prosjekter. Systematiske evalueringer og sluttrapporter fra gjennomførte prosjekter benyttes til oppdatering av styrende dokumenter som beskrev beste praksis i prosjektgjennomføring, i etatens kompetansetiltak, og som underlag for organisering, utvikling og styring av nye prosjekter. Dette helhetlige perspektivet knyttet til forbedring var etter etatens vurdering ikke belyst i Kommunerevisjonens rapport. Staten mener derfor at anbefalingen for erfaringsoverføring og læring mellom prosjekter var basert på mangelfull helhetsforståelse.

Når det gjelder Kommunerevisjonens spørsmål ved at etaten ikke i større grad gjorde undersøkelser av økonomisk status da tilbudene på den første entreprisen kom inn, uttaler etaten at det ble gjort omfattende vurdering som redegjort for i byråds sak 108/21 *Ny vannforsyning til Oslo – Revidert kostnadskalkyle*. Staten mener at vurderingene bak inngåelse av første kontrakt var forsvarlig basert på tilgjengelig informasjon på det tidspunktet, og at det kunne håndteres innenfor tildelt styringsramme. Den store interessen i markedet for den neste entreprisen, og et omfattende prosjekteringsarbeid for å få ned omfang og kostnader for den første entreprisen var de viktigste grunnene for denne vurderingen. Etatens ambisjoner for besparelser i prosjektet totalt var i størrelsesorden det som avviket for den første entreprisen viste, noe etaten mente hadde vist seg å være en riktig vurdering.

Angående Kommunerevisjonens vurdering om at risikoen knyttet til økte markedspriser kunne vært oppdaget tidligere, viser etaten til at den ikke hadde informasjon som skulle

tilsi at den på dette tidspunktet burde forutsatt den voldsomme prisstigningen som har vært i Norge og internasjonalt de siste to årene.

Etaten mener at en ny vurdering av alternativer etter at tilbudene på den første entreprisen kom inn var unødvendig. Dette begrunner etaten med at dette var utredet tidligere i konseptvalgutredningen, og det forelå ingen nye opplysninger som skulle tilsi at det fantes bedre og billigere prosesser eller en rimeligere lokalisering enn Huseby. Det var heller ikke tid i prosjektet til å starte en prosess knyttet til en ny vurdering av prosessvalg og lokalisering.

Etaten opprettholder sitt synspunkt om at det er riktig å bruke styringsrammen som prognose for sluttkostnad i tidlig oppstartsfase av prosjekter med mindre det dukker opp vesentlige avvik som ikke kan håndteres innenfor denne rammen.

Meldte tiltak

Vann- og avløpsetaten uttaler at den vil vurdere tiltak på bakgrunn av rapporten og Kommunerevisjonens anbefalinger der det er hensiktsmessig.

Etaten viser til at den vil fortsette å vektlegge og styrke arbeidet med kontinuerlig forbedring av etatens prosjektmetodikk. Etaten peker også på flere tiltak som kan bidra til bedre utnyttelse av erfaringer som gjøres i prosjektene.

- Etaten tilstreber å besette stillinger med fast ansettelse der kompetansen er relevant for oppgaver i etaten etter prosjektets slutt.
- Prosjektet gjennomfører halvårlege møter med etatens ledelse hvor det gjennomgås bemanningsbehov i prosjektet for hhv neste 6, 12, 24 og 36 måneder.
- Prosjektet har etablert faglunsjer hvor prosjektet deler faginformatjon med resten av etaten.
- Etaten ville vektlegge og styrke arbeidet med kontinuerlig forbedring av etatens prosjektmetodikk.
- Prosjektet har initiert en prosjekthotell-standard som kan benyttes i øvrige prosjekter.
- Styringssystemet i etaten har blitt tilrettelagt for Ny vannforsyning hvor beste praksis for store investeringsprosjekter er etablert med rutinebeskrivelser, prosedyrer, kvalitetshåndbok og styrende dokumenter i prosjektet. Dette er informasjon som alle etatens ressurser har tilgang til, og kan benytte som i sine prosjekter.
- Spesialister i Ny vannforsyning bidrar i forum og seminarer knyttet til spesifikke temaer. Videre deltar faste ansatte i sine respektive avdelinger, hvor de deler kunnskap og erfaringer de får i prosjektet med øvrige ansatte.
- En stor andel av prosjektets medarbeidere vil gå tilbake til oppgaver i etaten når de er ferdige med sine oppgaver i prosjektet. Dette vil medføre at nær sagt alle aspekter prosjekter befatter seg med vil bli med videre inn i etaten når prosjektet er ferdig. Etaten vil tilstrebe at alle erfaringer tilgjengeliggjøres der det er behov i etaten.

Etaten var i prosess med å styrke den prosjektfaglige kompetansen i styringsgruppen for Ny vannforsyning. Nytt medlem vil være på plass over sommeren 2022. Etaten vil høste erfaringer og vektlegge at styringsgruppen sammensettes med personer som har kompetanse til å ivareta forretningsperspektivet, brukerperspektivet og prosjektperspektivet.

Vann- og avløpsetaten viser til at Byrådsavdeling for miljø og samferdsel har etablert en rekke rapporteringskrav til frekvens, innhold og type rapportering fra august 2021. Rapporteringsinnholdet er videreutviklet i samråd med byrådsavdelingen for å sikre at den til enhver tid får relevant informasjon. Rapporteringen til styringsgruppen er i kontinuerlig utvikling og tilpasses styringsgruppens behov for informasjon.

Ny vannforsyning har etablert et erfaringssamarbeid med Fornebubanen, der rapportering til byrådsavdeling og styringsgruppen er tema, i tillegg til å sørge for at beste praksis etterleves.

6.2.2 Kommunerevisjonens vurderinger

Som beskrevet i kapittel 1.2 har Kommunerevisjonen gjort en forenkling ved å bruke begrepet kostnadsoverskridelser både for avsluttede og pågående prosjekter for å øke leservennligheten. For pågående prosjekter kan altså kostnadsoverskridelsene i utgangspunktet bli redusert helt eller delvis i løpet av prosjektperioden, men kan også bli større. Kommunerevisjonen noterer seg etatens innspill om å i enda større grad gi gode råd som kan bidra til forbedring.

Kommunerevisjonen har undersøkt den overordnede prosjektstyringen i Ny vannforsyning, det vil si styringen i leddet over prosjektdirektør. Antall intervjuer har vært en avveining mellom forventet nytte av intervjuene og kostnaden ved gjennomføring. I denne undersøkelsen var det betydelig mengde tilgjengelig dokumentasjon og Kommunerevisjonen vurdering er at antall intervjuer derfor var tilstrekkelig til å svare på undersøkelsens problemstillinger. Det er riktig at Kommunerevisjonen takket nei til invitasjon til gjennomgang av prosjektets risiko- og økonomistyring. Bakgrunnen for det, og som Kommunerevisjonen formidlet i svaret på invitasjonen, var at Kommunerevisjonen undersøkte den overordnede prosjektstyringen, og ikke prosjektstyring som lå til prosjektdirektøren.

I forbindelse med innkalling til intervju skrev Kommunerevisjonen at Kommunerevisjonen ikke forventet at informantene brukte tid på å forberede seg. Bakgrunnen for dette var at Kommunerevisjonen ønsket å påføre minst mulig ekstra tidsbruk i forbindelse med revisjonen, og at ubesvarte spørsmål kunne besvares i forbindelse med verifiseringen av intervjureferatet. De intervjuede har også vært involvert i verifiseringen av rapportens faktabeskrivelse. Verifiseringen av faktabeskrivelsen ble gjort i to omganger etter etatens ønske. Informantene burde imidlertid fått temalisten for intervjuene oversendt fra Kommunerevisjonen tidligere enn de fikk. Kommunerevisjonen mener videre at svarene som ble gitt i intervjuet og i forbindelse med verifiseringen av referatet som tilstrekkelig gode.

Kommunerevisjonen er enig i at en estimering av ny S-kurve slik det er gjort ikke gir et fullstendig bilde av prosjektets usikkerhet. Formålet med estimeringen var som nevnt i kapittel 4.4.3, å vise indikasjoner på hvordan tilbudsprisene på entreprise E8 påvirket prosjektets totale økonomiske situasjon, noe Kommunerevisjonen mener øvelsen er egnet til. For å få et fullstendig bilde er Kommunerevisjonen enig i at det vil være bedre å gjøre slik etaten uttaler. Det vil si å gjennomføre en ny usikkerhetsanalyse basert på et justert basisestimat som reflekterer kontraktssummen, samt tillegg for uspesifisert og forventede tillegg, og en gjennomgang og revurdering av alle usikkerheter som påvirkes av kontraktssinnføringen. Dersom etaten hadde gjort dette mars 2020, ville den også fått en oppdatert prognose for sluttkostnad. Kommunerevisjonen vil påpeke at estimering av

ny S-kurve er en begrenset del av faktagrunnlaget som leder opp til Kommunerevisjonens vurderinger og konklusjoner, og vurderingene og konklusjonene er basert på vesentlig bredere grunnlag enn denne estimeringen alene.

Kommunerevisjonens vurdering om økt risiko for at utførersiden var tillagt for stor vekt er basert på at etatsdirektør synes å ha hatt et overordnet blikk som inkluderer prosjektets gjennomføringstid og -kostnad. Dette er oppgaver som lå til operativ utfører. Når hun i tillegg har hatt rollen som operativ bestiller, er det Kommunerevisjonens vurdering at dette kan ha gitt økt risiko for at hensyn og behov knyttet til rollen som operativ bestiller ikke har blitt ivarettatt i tilstrekkelig grad.

Som følge av Vann- og avløpsetatens uttalelse, har Kommunerevisjonen lagt til et avsnitt i kapittel 3.2.5. Kommunerevisjonens vurdering i kapittel 3 er at det synes som tidligere erfaringer i noen grad har blitt brukt til læring i Vann- og avløpsetaten.. Etatens redegjørelse i uttalelsen og i forbindelse med rapporten som er gitt i kapittel 3.2.5, tyder på at dette ikke var gjort tilstrekkelig systematisk, siden en betydelig del av erfaringene ikke var dokumentert i eksempelvis månedsrapporter og at det ikke var etablert en erfaringslogg. Dette er nå klargjort i rapportens sammendrag, kapittel 3.3 og 5.1.1. For øvrig ser Kommunerevisjonen at Vann- og avløpsetaten også har andre tiltak som er viktige for å sikre læring og at planmessig og systematisk bruk av erfarne og kompetente medarbeidere er svært viktig.

Når det gjelder etatens kommentar vedrørende at det ikke i større grad ble gjort undersøkelser av økonomisk status, vil Kommunerevisjonen bemerke at det er lagt vekt på at mulighetene til å påvirke prosjektets innretning er størst tidlig i prosjektgjennomføringen. I styringsdokumentet som ble utarbeidet før koronapandemien traff Norge, pekte prosjektet selv på flere risikoer knyttet til markedssituasjonen. På bakgrunn av denne tilgjengelige informasjonen var det etter Kommunerevisjonens syn mulig å gjennomføre en bredere vurdering enn etaten gjorde for å vurdere sannsynligheten for om prosjektet ville overstige de økonomiske rammene. Videre er det Kommunerevisjonens vurdering at når det dukker opp ny informasjon av vesentlig betydning om kostnadssiden i et prosjekt bør det gjøres en vurdering av om den valgte løsningen fremdeles er den foretrukne løsningen for å dekke kommunens behov.

Prognose for sluttkostnad et viktig verktøy for å få informasjon om prosjektets økonomiske situasjon slik at tiltak kan vurderes og eventuelt følges opp. Resultatmål for kostnad skal som hovedregel prioriteres foran tid og kvalitet i Oslo kommune, og det har vært prioriteringen også i Ny vannforsyning. Når prosjektet ikke hadde rapportert på prognose for sluttkostnad, har etatsleder og byrådsavdelingen manglet dette verktøyet i sin overordnede styring av prosjektet.

Meldte tiltak er relevante. Flere av tiltakene knyttet til anbefalingen om læring og kompetanseoverføring var innført allerede i undersøkelsesperioden. Kommunerevisjonen kan videre ikke se at det er meldt konkrete tiltak for å sikre at årsakene til budsjettoverskridelser kommer tydelig fram gjennom sluttrapportering, annen rapportering eller evaluering og det på en måte som legger til rette for læring.

6.3 Byråden for næring og eierskap

6.3.1 Byrådets uttalelse

Byråden skriver at rapporten er nyttig, og at hun vil ta med seg Kommunerevisjonens anbefaling i styringsdialogen og virksomhetsstyringen av Oslobygg og store og unike investeringsprosjekter.

Byråden for næring og eierskap vurderte (den gang) at dokumentasjonen til Nye Jordal amfi og Nye Tøyenbadet var tilstrekkelig for å legge fram sak for bystyret om økning av kostnadsrammen. Hun ser imidlertid at dokumentasjonen kunne vært enda mer detaljert og vil ta med seg dette i den videre oppfølgingen av investeringsprosjekter, og særlig store og kompliserte prosjekter.

Byråden er enig i at læring fra tidligere prosjekter må komme til nytte i nye prosjekter, og vil følge opp i styringsdialogen at dette blir gjort mer systematisk. Byråden viste til at Oslobygg allerede har igangsatt ett arbeid for å utarbeide et system som skal gi bedre informasjon og dokumentasjon av læringspunkter der hensikten er mer læring av erfaringer. Videre viste hun til Byrådsavdeling for finans sitt arbeid med å revidere *Instruks for beslutningsprosessen i investeringsprosjekter*. I det arbeidet er det gjennomført en ekstern evaluering av investeringsregimet som peker på at det er lite oppmerksomhet på sluttrapportering av investeringsprosjekter slik at rapporteringen ikke brukes til læring, evaluering, erfaringsoverføring og vurdering av måloppnåelse. Byråden mener derfor at det bør vurderes om læring og erfaringsoverføring skal inngå i instruksen. Hun vil sørge for at hennes byrådsavdeling arbeider for at instruksen kan endres på dette området.

6.3.2 Kommunerevisjonens vurderinger

Byrådets varslede tiltak er relevante.

Kommunerevisjonen har ingen øvrige bemerkninger til byrådets uttalelse.

6.4 Oslobygg

6.4.1 Oslobyggs uttalelse

Oslobygg skriver i sin uttalelse at rapporten er et godt verktøy i arbeidet med etableringen av et nytt foretak og kontinuerlig forbedring innenfor dette området.

Oslobygg stiller spørsmål ved bruken av begrepet «kostnadsoverskridelser» i rapporten siden bruken av ordet kan gi inntrykk av at den aktuelle byggherre gikk utover sine fullmakter.

Oslobygg har en kommentar til Kommunerevisjonens spørsmål om kommunen innenfor rammen av hensiktsmessig og forsvarlig ressursbruk kunne gjort noe annerledes for å oppdage forholdene som ledet til kostnadsoverskridelser i planleggingen eller detaljprosjekteringen av prosjektene. Oslobygg understreker at forholdene for det meste inngikk som en del av prosjektenes usikkerhetsanalyse, men at konsekvensene viste seg å være større enn hva man antok og det som ble hensyntatt i usikkerhetsanalysene.

Videre har Oslobygg en kommentar til spørsmålet om Oslobygg hadde formidlet årsaksforklaringene tilstrekkelig tydelig for de prosjektene Nye Jordal amfi og Nye Tøyenbadet. Oslobygg viste til at foretaket hadde redegjort for situasjonen i brev til byrådsavdelingen. I dette inngikk etter foretakets vurdering årsaksforklaringer og ny prognose. Foretaket uttalte at hver enkelt årsak hadde konsekvenser for flere kostnadsposter og den vurderte usikkerheten i prosjektet. For Nye Tøyenbadet var det gjennomført en ny usikkerhetsanalyse som inngikk i dokumentasjonen som var oversendt byrådsavdelingen.

Oslobygg vil følge opp Kommunerevisjonens anbefaling om å iverksette tiltak som kan bidra til bedre utnyttelse av erfaringer som gjøres i prosjektene, ved:

- Etablering av felles prosjektmodell der erfaringslæring vil inngå som en aktivitet gjennom hele prosjektforløpet og i etterkant av gjennomført prosjekt.
- Samling og styrking av fagmiljøer internt i Oslobygg som gir foretaket mulighet for systematisk kompetanseoverføring og læring
- Styringssystem med tilhørende prosesseiere som bidrar til systematisk erfaringslæring og kompetanseoverføring da det bygges inn i arbeidsprosessene.

Oslobygg uttalte at foretaket arbeider kontinuerlig med erfaringslæring og kompetanseoverføring. Etablering av systematisk erfaringsoverføring var tydeliggjort som et krav i bestillingen til Utbyggingsdivisjonen for 2022. Oslobygg viste videre til at foretaket i etableringsfasen startet et utviklingsarbeid med prosessbasert styringssystem. Dette er et arbeid som kontinuerlig utvikles og pågår også i 2022.

6.4.2 Kommunerevisjonens uttalelse

Kommunerevisjonen har lagt til grunn de økonomiske rammer som bystyret vedtok da prosjektet gikk fra forprosjektfase til gjennomføringsfase som grunnlag for om prosjektet har hatt kostnadsoverskridelser eller ikke. Dette kommer fram av tabeller i kapittel 3. Kommunerevisjonen har ikke sett indikasjoner på at byggherren har gått utover sine fullmakter.

Kommunerevisjonen har merket seg at usikkerhetene inngikk som en del av prosjektenes usikkerhetsanalyse, men at konsekvensene var større enn hva foretaket antok. Kommunerevisjonen har likevel reist spørsmålet om det kunne vært gjort noe annerledes for å oppdage forholdene og konsekvensene av disse i planleggingen eller detaljprosjekteringen av prosjektene.

Redegjørelsen som foretaket ga byrådsavdelingen, ga etter Kommunerevisjonens vurdering ikke tilstrekkelig informasjon om hvor mye den enkelte årsaken kostet. At hver enkelt årsak har konsekvenser for flere kostnadsposter og den vurderte usikkerheten i prosjektet er etter Kommunerevisjonens syn ikke en tilstrekkelig grunn til at dette ikke forelå.

Oslobyggs varslede tiltak er relevante.

Referanser

Referanser fra Oslo kommune

- Byrådssak 1070/15, *Instruks for virksomhetsstyring i Oslo kommune.*
- Byrådssak 1038/14, *Instruks for beslutningsprosessen i investeringsprosjekter.*
- Byrådssak 1057/08, *Overordnet rammeverk for god intern kontroll i Oslo kommune.*
- Byrådsavdeling for finans, 2011, *Forprosjektfasen. Krav og veiledning til utforming av styringsdokument. Bykasseinvesteringer og formålsbygg.*
- Byrådsavdeling for finans, 2011, *Prinsipper for investeringsprosesser i Oslo kommune. Bykasseinvesteringer og formålsbygg.*
- Bystyresak 245/09, *Utbygging av kulturinstitusjoner i Bjørvika.* Behandlet i bystyret 26. august 2009.
- Bystyresak 72/13, *Nytt Deichmanske hovedbibliotek – Bygging og finansiering.* Behandlet av bystyret 6. mars 2013.
- Bystyresak 285/14, *Nytt Munchmuseum – Bygging og kostnadsramme.* Behandlet av bystyret 22. oktober 2014.
- Bystyresak 388/15, *Oslo byråds forslag til budsjett for 2016 og økonomiplan.* Behandlet i bystyret 16. desember 2015.
- Bystyresak 65/16, *Reglement for byrådet.* Behandlet av bystyret 2. mars 2016.
- Bystyresak 187/16, *Investeringsprosjekt nye rentvannbassenger i Oset vannbehandlingsanlegg.* Behandlet av bystyret 14. desember 2016.
- Bystyresak 188/16, *Revidert budsjett 2016 – Effekt av regnskap 2015 mv.* Behandlet av bystyret 22. juni 2019.
- Bystyresak 259/19, *Fornebubanen – Fastsettelse av styringsramme og samarbeidsavtale for gjennomføringsfasen.* Behandlet av bystyret 4. september 2019.
- Bystyresak 348/19, *Investeringsprosjekt Ny vannforsyning til Oslo – Fastsettelse av kostnadsramme.* Behandlet av bystyret 13. november 2019.
- Bystyresak 187/19, *Reglement for byrådet.* Behandlet av bystyret 19. juni 2019.
- Bystyresak 105/21, *Revidert budsjett 2021 – Effekt av regnskap 2020 mv.* Behandlet av bystyret 20. mai 2021.
- Bystyresak 108/2021, *Ny vannforsyning til Oslo – Revidert kostnadskalkyle.* Behandlet av bystyret 16. juni 2021.
- Oslo kommunes økonomireglement, 2016–2022
- Rundskriv 23/2014 *Sluttrapport for investeringsprosjekter.*

Eksterne referanser

LOV 2018-06-22-83: *Lov om kommuner og fylkeskommuner* (kommuneloven)

LOV 1992-09-25-107: *Lov om kommuner og fylkeskommuner* (kommuneloven)

Digitaliseringsdirektoratets prosjektveiviser, tilgjengelig på

<https://www.prosjektveiviseren.no/>.

Holte Consulting, 2021, *Kvalitetssikring av revidert kostnadskalkyle for investeringsprosjektet Ny vannforsyning til Oslo*.

Tabelloversikt

Tabell 1 Økonomisk status per 1. april 2022. Tall i millioner kroner.	18
Tabell 2 Totale omtvistede krav i prosjektene. Tall i millioner kroner.....	19
Tabell 3 Kostnadsoverskridelsene i Ny vannforsyning i forhold til opprinnelig styringsramme, fordelt på hvor overskridelsene oppsto. Tall i millioner kroner.....	21
Tabell 4 Beregning av andel summen av oppgitte årsaker utgjorde av summen av overskridelse i Ny vannforsyning, sammenstilt med styringsrammen (P50). Beløp i millioner kroner.....	21
Tabell 5 Kostnadsoverskridelsene i Nytt Tøyenbad i forhold til opprinnelig styringsramme, fordelt på hvor overskridelsene oppsto. Tall i millioner kroner.....	23
Tabell 6 Beregning av andel summen av oppgitte årsaker utgjorde av summen av overskridelsen i Nytt Tøyenbad, sammenstilt med styringsrammen (P50). Beløp i millioner kroner.....	23
Tabell 7 Kostnadsoverskridelsene i Nye Jordal amfi i forhold til opprinnelig styringsramme, fordelt på områdene hvor overskridelsene oppsto. Tall i millioner kroner.....	25
Tabell 8 Beregning av andel summen av oppgitte årsaker utgjorde av summen av overskridelsen i Nye Jordal amfi, sammenstilt med styringsramme (P50). Beløp i millioner kroner.....	26
Tabell 9 Kostnadsoverskridelsene i Nye Deichmanske hovedbibliotek i forhold til opprinnelig styringsramme, fordelt på hvor overskridelsene oppsto. Tall i millioner kroner	28
Tabell 10 Beregning av andel summen av oppgitte årsaker utgjorde av summen av overskridelsen i Nye Deichmanske hovedbibliotek, sammenstilt med styringsrammen (P50). Beløp i millioner kroner.	28
Tabell 11 Rapporterte kostnader, tilbud fra entreprenør/nye estimater og differansen mellom disse i prosjektet Ny vannforsyning. Tall i tusen kroner.	34

Figuroversikt

<i>Figur 1 Fasene i et investeringsprosjekt i Oslo kommune.</i>	13
---	----

Vedlegg 1 Revisjonskriterier

1.1 Revisjonskriterier som ligger til grunn for problemstilling 1

- Dersom prosjektet har hatt en budsjettoverskridelse, skal årsakene til dette komme tydelig fram gjennom sluttrapportering, annen rapportering eller evaluering.
- Årsakene som oppgis skal være dekkende for overskridelsene og bør legge til rette for læring i framtidige prosjekter.

Under kriterium 2 har vi tatt utgangspunkt i forklaringene som oppgis fra virksomhetene.

Med at årsakene skal være dekkende menes her at virksomhetens forklaringer summerer seg til overskridelsene av styringsrammene.

1.2 Utledning av revisjonskriterier som ligger til grunn for problemstilling 1

1.2.1 Byrådssak 1038/2014 Instruks for beslutningsprosessen i investeringsprosjekter

Alle investeringsprosjekter skal utarbeide en sluttrapport. Sluttrapporten skal beskrive prosjektet, måloppnåelse og kravoppfyllelse, økonomi og andre relevante forhold.

Sluttrapport for prosjekter som utføres av etat, skal godkjennes av byrådet der sluttregnskapet er mer enn 200 millioner inklusive moms. For prosjekter som utføres av foretak, godkjennes sluttrapporten av foretakets styre.

1.2.2 Rundskriv 23/2014 Sluttrapport for investeringsprosjekter

En sluttrapport skal vise hvordan de faktiske utgiftene har blitt i forhold til opprinnelig og endelig kostnadsramme for prosjektet.

I henhold til vedtakspunkt 6 for prosjekter som utføres av foretak, godkjennes sluttrapporten av foretakets styre.

Opprinnelig kostnadsramme og endelig kostnadsramme skal inngå i sluttrapporten.

1.2.3 Byrådssak 1070/2015 Instruks for virksomhetsstyring

Virksomhetsstyringen skal sikre styring i den aktuelle situasjonen og legge grunnlaget for

bedre resultater på sikt ved å tilrettelegge for læring, kompetansehevende tiltak og kontinuerlig fokus på forbedringer av kvalitet og effektivitet i oppgaveløsningen.

Internt i virksomhetene og mellom virksomhet og byrådsavdeling skal det gjennomføres resultatoppfølging med en hyppighet tilpasset virksomhetens risikonivå og egenart. I resultatoppfølgingen skal status på framdrift og prognose for måloppnåelse synliggjøres. Ved oppståtte eller forventede avvik skal det iverksettes korrigerende tiltak.

Det var likelydende avsnitt i *Prinsipper for virksomhetsstyring i Oslo kommune* av 22. september 2011.

1.2.4 Byrådssak 1057/2008 Overordnet rammeverk for god intern kontroll i Oslo kommune

Oslo kommunes prinsipp om mål- og resultatstyring pålegger virksomhetene å fastsette mål, planlegge hvordan målene skal nås, måle resultater og bruke informasjonen til styring, kontroll og læring for å utvikle og forbedre virksomheten.

Intern kontroll er en integrert del av mål- og resultatstyringen og skal bidra til å sette fokus på de faktorer som har størst betydning for måloppnåelse, samt prioritere å tilpasse tiltak og aktiviteter som sikrer tilfredsstillende gjennomføring av tjenesteleveranser og myndighetsutøvelse.

Formålet med internkontrollsystemet er at det skal bidra til måloppnåelse gjennom å gjøre ledelsen i stand til å håndtere usikkerhet med tilhørende risikoer og muligheter på en effektiv måte, forhindre styringssvikt, feil og mangler samt forebygge korrupsjon og misligheter.

Intern kontroll er en integrert prosess i mål- og resultatstyringen som utformes for å gi rimelig grad av sikkerhet for:

- Måltrettet og effektiv tjenesteproduksjon og drift, med særlig vekt på at måloppnåelse og resultater er i henhold til fastsatte mål- og resultatkrav, og at vesentlige risikoer og avvik forebygges, avdekkes og korrigeres i nødvendig utstrekning
- Informasjon og kommunikasjon
Behovet for styringsinformasjon må defineres på alle nivåer å gå inn som en del av styringsdialogen. Byrådsavdelingene må legge særlig vekt på at behov for særskilt rapportering fra byrådet til bystyret vurderes dersom det foreligger betydelige avvik fra vesentlige forutsetninger

Byrådsavdelinger og virksomheter må legge vekt på:

- at det sørges for måltrettet kommunikasjon om forventninger til atferd, delegering av myndighet og forhold til intern kontroll og risiko
- at kommunikasjonen er preget av åpenhet hvor problemer kan tas opp uten frykt for represalier
- at det etableres løpende rapporterings-, informasjons- og kommunikasjonsrutiner som sikrer nødvendig styringsinformasjon og beslutningsgrunnlag for oppfølging av planlagte aktiviteter og resultater.

1.2.5 Digitaliseringsdirektoratets prosjektveiviser

Det er viktig at erfaringene blir videreført, slik at senere prosjekter kan unngå å gjøre de samme feilene, og lære av og gjenbruke suksesshistoriene. Erfaringene kan være knyttet til hvordan arbeidsprosessene i prosjektet har vært, hvordan samarbeidet mellom prosjekt og linjeorganisasjon har vært, og hvordan samarbeidsklimaet i prosjektorganisasjonen har vært. I tillegg kan det være erfaringer knyttet til om prosjektets mål var realistiske, og om disse målene har blitt innfridd osv.

Utdraget ovenfor er hentet fra besøk på Prosjektveiviseren 16. desember 2021. Siden Prosjektveiviseren er inspirert av PRINCE2, og dette også er noe PRINCE2 anser som viktig, legger vi til grunn at avsnittet ovenfor kan benyttes i utledningen av kriteriene.

1.3 Revisjonskriterier som ligger til grunn for problemstilling 2

- Rapporteringen av årsakene skal være korrekt.
- Det skal være en tilfredsstillende overordnet styring av prosjektet.

For å vurdere overordnet styring vil vi blant annet se på gjennomføring av risikovurderinger og risikoreduserende tiltak, organisering, planlegging, resultatoppfølging og rapportering.

Med «korrekt rapportering» menes her at det foreligger dokumentasjon som viser at grunnlaget for det som ble rapportert, er basert på oppdaterte beregninger.

1.4 Utledning av revisjonskriteriene som ligger til grunn for problemstilling 2

Oslo kommune har i liten grad egne føringer for gjennomføringsfasen i investeringsprosjekter. I utledningen har vi tatt utgangspunkt i generelle styringskrav og Digitaliseringsdirektoratets prosjektveiviser for beste praksis når det gjelder prosjektstyring. Kommunerevisjonen legger til en grunn en tettere oppfølging av prosjekter enn mer ordinære linjeoppgaver. Videre forventer Kommunerevisjonen en tettere oppfølging av unike prosjekter enn prosjekter av mer gjentakende art, da det må forventes en større usikkerhet i disse prosjektene. Samlet er det vår vurdering at kildene nedenfor gir et tilstrekkelig grunnlag for de utledede revisjonskriteriene.

1.4.1 KommuneLOVEN

På bakgrunn av det som framgår nedenfor, er det Kommunerevisjonens vurdering at budsjetteringen i investeringsprosjekter skal være realistisk, og at dette innebærer at kommunen løpende må forsikre seg om at budsjetteringen i investeringsprosjekter er realistisk.

Hentet fra tidligere kommunelov (av 25. september 1992)

§ 44- 3 om økonomiplan

Økonomiplanen skal omfatte hele kommunens eller fylkeskommunens virksomhet og gi en realistisk oversikt over sannsynlige inntekter, forventede utgifter og prioriterte oppgaver i planperioden. Planen skal være satt opp på en oversiktlig måte.

§ 46 Årsbudsjettets innhold

I tredje lodd kommer det fram at årsbudsjettet skal være realistisk. Det skal fastsettes på grunnlag av de inntekter og utgifter som kommunen eller fylkeskommunen kan forvente i budsjettåret.

Hentet fra kommuneloven (av 22. juni 2018, med ikrafttredelse 1. januar 2019)

§ 14-1 Grunnleggende krav til økonomiforvaltningen

Kommuner og fylkeskommuner skal forvalte økonomien slik at den økonomiske handleevnen blir ivaretatt over tid.

Kommuner og fylkeskommuner skal utarbeide samordnede og realistiske planer for egen virksomhet og økonomi og for lokalsamfunnets eller regionens utvikling.

Kommunerevisjonen legger her til grunn at budsjetteringen i investeringsprosjekter er realistisk.

1.4.2 Byrådssak 1070/2015 Instruks for virksomhetsstyring i Oslo kommune

Virksomhetsstyring omfatter styring og ledelse på alle nivåer. Virksomhetsstyringen skal sikre at kommunen løser sine oppgaver og når sine mål. Virksomhetsstyring kan defineres slik:

Virksomhetsstyring favner all ledelsesmessig aktivitet, styring og kontroll som er innrettet på å iverksette politiske vedtak, herunder oppfølging av budsjett, økonomiplan og vedtatte handlingsplaner, overholde lover og regelverk, og å skape best mulige resultater på de områder der kommunen er tjenesteleverandør, forvaltningsorgan og tilrettelegger for næringsutvikling, infrastruktur, arealdisponering o.a.

Virksomhetsstyring omfatter [...] både styring, ledelse og kontroll og skjer gjennom årlige gjentakende prosesser for planlegging, gjennomføring og oppfølging. Prosessene må tilpasses og baseres på en vurdering av risiko, vesentlighet og virksomhetens egenart. Risikostyring og internkontroll må være en integrert del av virksomhetsstyringen.

Virksomhetsstyringen legger vekt på en best mulig anvendelse og videreutvikling av de ressurser, i videste forstand, som kommunen rår over, for å realisere overordnede politiske vedtak og føringer. Den overordnede utfordring i virksomhetsstyringen er at det sikres god styring langs to akser:

- Styring mot fastsatte mål/resultatkrav i budsjett og økonomiplan samt løpende oppfølging av politiske vedtak.
- Styring som skal sikre at alle arbeidsprosesser skjer effektivt og i henhold til lover, regler, etiske normer og kvalitetskrav, slik at styringssvikt, feil og mangler mv. i størst mulig grad unngås.

Byrådsavdelingen skal legge til rette for en prosess med virksomheten som sikrer omforent

forankring av og forståelse for styringsdialogens form og innhold, møtefrekvens, samt mål, strategier, tiltak og forventninger til resultatoppfølging og rapportering.

Virksomhetsleder har plikt til å holde seg orientert om aktuelle politiske vedtak og til å holde byrådsavdelingen orientert om forhold av betydning.

Virksomhetsleder har et selvstendig ansvar for å fremme synspunkter og gi innspill på ambisjonsnivået for mål og resultatindikatorer, strategier og tiltak samt redegjøre for virksomhetens risikobilde. Virksomhetens leder skal umiddelbart varsle overordnet byrådsavdeling dersom det avdekkes vesentlige avvik, og foreslå korrigerende tiltak.

Internt i virksomhetene og mellom virksomhet og byrådsavdeling skal det gjennomføres resultatoppfølging med en hyppighet tilpasset virksomhetens risikonivå og egenart. I resultatoppfølgingen skal status på framdrift og prognose for måloppnåelse synliggjøres. Ved oppståtte eller forventede avvik skal det iverksettes korrigerende tiltak.

Risikostyring og internkontroll skal være integrert i virksomhetsstyringen.

- Byrådsavdelingene og virksomhetene skal gjennomføre risikovurderinger av mål og arbeidsprosesser og ha et bevisst forhold til hvilket risikonivå som kan og bør aksepteres.

- Risikovurderinger skal dokumenteres og følges opp i styringsdialogen mellom nivåer og internt i virksomhetene. Det skal løpende vurderes behov for risikoreduserende tiltak og kontrollaktiviteter.
- System for internkontroll skal etableres, dokumenteres og følges opp i tråd med rammeverk for internkontroll i Oslo kommune, tilpasset virksomhetens risikonivå og egenart.

1.4.3 Byrådssak 1057/2008 Overordnet rammeverk for god intern kontroll i Oslo kommune

2.1 Styringsdialogen

Styringsdialogen med underliggende virksomheter må organiseres på en måte som er tilpasset virksomhetens egenart samt risiko og vesentlighet. Det er byrådsavdelingenes ansvar å fastsette styringsdialogens form og innhold samt definere og formidle de krav som er nødvendige for å bekrefte:

- at virksomheten har et hensiktsmessig system for intern kontroll
- at det fungerer på en effektiv måte som gir rimelig sikkerhet for måloppnåelse
- at det gjennomføres risikovurderinger i henhold til punkt 4.2 og at nøkkelrisikoer er håndtert gjennom hensiktsmessige kontrolltiltak

Styringsdialogen mellom byrådsavdeling og underliggende virksomhet må være dokumenterbar gjennom fastsettelse av mål og resultatkrav i tildelingsbrev, rammebrev, møtereferater osv.

På vesentlige risikoområder må det vurderes behov for særskilte rapporteringsordninger. I

forbindelse med prosjekter som nevnt under punkt 4.2 må bestillers risikovurderinger implementeres som en del av styringsdialogen.

2.2 Virksomhetens interne styring

Ansvar for intern kontroll ligger hos virksomhetens leder, jf. instruks for virksomhetsledere § 3. I dette ansvaret ligger blant annet følgende hovedelementer:

- at internkontrollsystemet tilpasses i forhold til risiko og vesentlighet
- at det integreres i virksomhetsstyringen
- at det fungerer på en tilfredsstillende måte
- at internkontrollsystemet dokumenteres på en måte som sikrer etterprøvbarehet

4.2 Risikovurderinger

Planlegging og gjennomføring av prosjekter:

Både bestiller og utfører har ansvar for å gjennomføre risikovurderinger knyttet til oppfyllelse av bystyrets målsettinger med prosjektet.

Behovet for styring og kontroll må tilpasses prosjektets omfang, kompleksitet og varighet.

Dette gjelder både gjennomføring av investeringsprosjekter og øvrige prosjekter hvor det

kan foreligge vesentlig risiko for økonomiske tap eller tap av Oslo kommunes omdømme. Prinsipper for risikostyring må innarbeides i prosjektstyringen. Risikovurderingene skal gjennomføres både i forbindelse med planleggingen av prosjektet og som en integrert del av den løpende prosjektstyringen.

1.4.4 Reglement for byrådet, vedtatt av bystyret 19. juni 2019 (sak 187).

Fra reglement vedtatt av bystyret 19. juni 2019 (sak 187).

§ 3 Byrådets oppgaver og myndighet

Byrådet skal påse at saker som legges fram for folkevalgte organer, er forsvarlig utredet, og at saker er koordinert de enkelte byråder imellom før det fattes vedtak i saken.

Byrådet skal påse at vedtak som treffes av folkevalgte organer, blir iverksatt uten ugrunnet opphold. Hvis byrådet blir oppmerksomt på faktiske eller rettslige forhold som har sentral betydning for iverksettingen av vedtaket, skal byrådet gjøre det folkevalgte organet oppmerksom på dette på en egnet måte.

Internkontroll

- a) Byrådet skal sørge for at administrasjonen er gjenstand for betryggende kontroll.
- b) I årsberetningen skal det redegjøres for tiltak som er iverksatt, og som planlegges iverksatt, for at betryggende kontroll med virksomheten skal sikres.

Fra reglement vedtatt av bystyret 2. mars 2016 (sak 65).

§ 3 Byrådets oppgaver og myndighet

Byrådet er øverste ledelse for den samlede kommunale administrasjon.

Byrådet avgir innstillinger til bystyret og iverksetter bystyrets vedtak. Byrådet legger fram forslag til kommunens budsjetter, skattevedtak og regnskap og skal ellers uttale seg om den finansielle side av de saker som foreligger. Byrådet skal sørge for at administrasjonen drives i samsvar med lover, forskrifter og overordnede instruksjoner, og at den er gjenstand for betryggende kontroll.

1.4.5 Byrådssak 1038/2014 Instruks for beslutningsprosessen i investeringsprosjekter

Beslutningsprosessen for investeringer skal foregå i fem faser:

1. Prosjektinitiering
2. Konseptvalgutredning som kvalitetssikres, KS1
3. Forprosjekt med Styringsdokument som kvalitetssikres, KS2
4. Vedtak om prosjektet skal godkjennes, med fastsetting av kostnadsramme
5. Avslutning av prosjektet ved avleggelse av sluttrapport

For det valgte alternativet skal det i forprosjektfasen utarbeides og kvalitetssikres et styringsdokument som angir rammebetingelsene, hva som skal leveres, budsjettbehov og hvordan prosjektet skal styres og følges opp.

Prosjektmetodikken fokuserer på de samme hovedtemaene som er avgjørende for all virksomhetsstyring: definisjon av klare mål og krav til resultater, oppfølging av budsjett, internkontroll, risikovurderinger, kompetansebygging og tydelighet i roller og ansvar. Ansvarlig virksomhetsleder og byrådsavdeling må være sikre på at det er tilstrekkelig kvalitet i det som leveres.

Følgende føringer gjelder for investeringsprosjekter:

- Kostnader prioriteres foran tidsfrist og omfang/kvalitet.

1.4.6 Forprosjektfasen. Krav og veiledning til utforming av styringsdokument

Veilederen gjennomgår krav til hva som skal inngå i styringsdokumentet om styring og oppfølging av prosjektet. Blant annet framgår følgende av kapittel 6, *Prosjektstyring og oppfølging*:

- Prosjektets kontraktsstrategi må være i overensstemmelse med Oslo kommunes anskaffelsesstrategi.
- Styringsdokumentet skal ha et organisasjonskart der alle som har en formell rolle i prosjektet, skal være representert, og tilknytning til styringslinjen vises.
- Styringsdokumentet skal angi rollebeskrivelse og ansvars- og myndighetsmatrise som må være tilstrekkelig til klart å definere myndighet og ansvar i prosjektet.
- Styringsdokumentet skal angi hvordan prosjektet skal styres for å nå resultatmålene. Det skal angi hvordan prosjektet skal overvåke framdriften, følge opp og rapportere i prosjektet, herunder med rutinebeskrivelser.
- Styringsdokumentet skal beskrive hvordan prosjektet skal rapportere oppover i virksomheten, mot overordnet utfører og for formålsbygg mot bestiller. Herunder hvor ofte det skal rapporteres, hva det skal rapporteres på, og format.
- Når en aktivitet gjennomføres, skal den følges opp med hensyn på forbruk og en vurdering av gjenstående holdt opp mot budsjett. Da vil man få et måltall for framdriften og kunne se hvordan man ligger an ift. budsjettet (både time- og kostnadsbudsjett). Det er ikke nok å måle totalt forbruk mot totalt budsjett. Da vil man altfor sent oppdage om man ligger an til en overskridelse.

1.4.7 Oslo kommunes økonomireglement 2016–2022

Instruks for økonomiforvaltningen

Byrådet har ansvar for å føre tilsyn med kommunens økonomiforvaltning, herunder:

- holde seg løpende orientert om utviklingen i de enkelte virksomheter
- påse at bystyrets vedtak blir iverksatt
- påse at det ikke skjer overskridelser i forhold til vedtatt budsjett
- sørge for at ressursene anvendes optimalt og i tråd med kommunens overordnede mål og aktivitetsplaner

Dersom det ligger an til avvik, skal dette forklares, og forslag til nødvendige tiltak skal framkomme.

Instruks for investeringer

Investeringsprosjektene forutsettes gjennomført innenfor den styringsrammen virksomheten får seg tildelt. Byrådet gis fullmakt til, etter anmodning fra etatsledelsen eller fra styret i et foretak, å frigi hele eller deler av den sentralt avsatte usikkerhetsavsetningen som inngår i den kostnadsrammen bystyret har satt for prosjektet.

Når det er gitt bevilgning til et prosjekt, må det sikres at den etterfølgende detaljplanleggingen er kvalitetsmessig tilfredsstillende før prosjektet igangsettes. Ved gjennomføringen må det sikres tilfredsstillende rutiner for løpende oversikt over utviklingen i kostnader og framdrift samt rutiner for rapportering.

1.4.8 Digitaliseringsdirektoratets prosjektveiviser

Informasjonen nedenfor er hentet på grunnlag av besøk på Prosjektveiviseren 16. desember 2021. Siden Prosjektveiviseren er inspirert av PRINCE2, og dette også er noe

PRINCE2 anser som viktig, legger vi til grunn at avsnittene nedenfor kan benyttes i utledningen av kriteriene.

Gjennomføringsfaser

Det kan være én eller flere gjennomføringsfaser i et prosjekt, avhengig av type, størrelse, usikkerhet, osv. Generelt er det en god regel å dele opp gjennomføringen i delfaser for å oppnå håndterbare og hyppige del-leveranser og bedre styring.

Prosjektleder er ansvarlig for å styre gjennomføringsfasene på vegne av prosjektstyret. Dette innebærer at prosjektleder skal delegere oppgaver og rapportere på framdrift i henhold til prosjektets styringsparametere (tid, kostnad, usikkerhet, kvalitet, omfang og gevinster).

Prosjekteier må sikre kontinuerlig forankring i virksomhetsledelsen underveis, og prosjektbegrunnelse og gevinstrealiseringsplan må oppdateres.

Mot slutten av hver av gjennomføringens delfaser skal prosjektlederen sikre at prosjektstyret får tilstrekkelig informasjon slik at styret kan evaluere den aktuelle fasen, og at alle produktene i fasen er ferdigstilt og godkjent. Videre skal prosjektstyret godkjenne den neste faseplanen, evaluere den oppdaterte prosjektplanen og bekrefte kontinuerlig virksomhetsmessig forankring.

Videre viser prosjektveiviseren til at det er viktig at man lærer av erfaring. Erfaringene bør dokumenteres underveis i gjennomføringen av prosjektet slik at man kan lære av disse senere i prosjektgjennomføringen og i framtidige prosjekter.

Styre prosjektet

I gjennomføringsfasene skal planverket som er etablert i planleggingsfasen, gjennomføres.

Prosjektleder har en sentral rolle i å tildele oppgaver til prosjektdeltakere, følge opp arbeidet som skal gjøres, kartlegge og rapportere framdrift i henhold til planverk, håndtere usikkerhet, og styre det arbeidet som skal gjøres for at prosjektets produkter lages, overleveres og godkjennes.

Prosjektet bør ha mekanismer for å håndtere endringsønsker underveis, for eksempel estimering av tilleggskostnad og vurdering av ekstra usikkerhet.

Oppgaver:

- Tildel og følg opp arbeid som skal gjøres
- Kartlegge og rapportere framdrift i henhold til strategi og planer
- Identifisere og håndtere usikkerhet i henhold til strategi
- Overvåke prosjektet og iverksette korrektive tiltak ved behov
- Eskalere avvik og usikkerhet til prosjektstyret ved behov
- Håndtere endringsønsker
- Rapportere ad hoc og regelmessig til prosjektstyret, for eksempel i form av statusrapporter

Videre sier Prosjektveiviseren at det skal gjennomføres anskaffelser som er nødvendige for å nå prosjektets mål, og inngå hensiktsmessige kontrakter som er i henhold til

anskaffelsesregelverket, herunder vurdere behov, planlegge og organisere, gjennomføre konkurranse, følge opp leveranse og kontrakt, og evaluere og lære.

Ifølge Prosjektveiviseren er det viktig å evaluere arbeidet i fasen og oppdatere erfaringslogg som skal sikre egen andres læring av erfaringer fra prosjektet, herunder evaluerer arbeidsprosesser i fasen og evaluere om prosjektet har nådd etablerte mål (produktleveranser for fasen).

Det er også viktig å etablere faseplanen som synliggjør produktene, de nødvendige ressursene, aktivitetene og kontrollvirksomheten i neste fase. Faseplanen brukes som en referanse («baseline») når prosjektlederen måler og rapporterer fasens framdrift.

Prosjekteier beslutter overgang til avslutningsfasen. Prosjekteier skal foreta en endelig vurdering av om resultatene er i tråd med prosjektplan og etablerte mål, herunder blant annet om prosjektets leveranser er i overensstemmelse med definerte resultatmål, om leveranser er dokumentert og levert i henhold til plan, og om det er utestående arbeid som prosjektet skal ha ansvar for å avslutte.

Avslutningsfasen skal sikre en god avslutning, der det kan trekkes lærdom av prosjektets utfall, og der det blant annet ferdigstilles nødvendig styringsinformasjon (herunder sluttrapport), og der prosjektrengskapet lukkes (se også utledning under problemstilling 1).

Vedlegg 2 Metode

1.1 Generelt om forvaltningsrevisjon

De sentrale delene av en forvaltningsrevisjon er beskrevet i *Standard for forvaltningsrevisjon* fra Norges Kommunerevisorforbund (RSK 001 Standard for forvaltningsrevisjon). Disse delene er like for alle forvaltningsrevisjoner. Kort oppsummert bestemmer kontrollutvalget problemstillingen i sin bestilling til Kommunerevisjonen. Kommunerevisjonen utleder relevante revisjonskriterier for problemstillingen. Kriteriene er målestokken som vi holder den reviderte enhet opp mot. For å svare på spørsmålet om enheten når de gitte målene/revisjonskriteriene, samler vi inn relevante data som vi bearbeider og analyserer. Dette gir oss et faktagrunnlag som vi vurderer opp mot revisjonskriteriene. Vurderingene leder til Kommunerevisjonens konklusjoner og eventuelle anbefalinger.

1.2 Beskrivelse av prosjektgjennomføring

Virksomhetene som var reviderte i undersøkelsen var Byrådsavdeling for miljø og samferdsel, Vann- og avløpsetaten og Oslobygg. Brev om oppstart av forvaltningsrevisjonen ble sendt ut til de aktuelle virksomhetene 10. november 2021. Oppstartsbrev til styret i Oslobygg ble sendt 9. februar 2022. Oppstartsmøter ble avholdt henholdsvis med Oslobygg 1. desember 2021 (videomøte), med Vann- og avløpsetaten 25. november 2021 (videomøte), og med Byrådsavdeling for næring og eierskap og Byrådsavdeling for miljø og samferdsel 26. november 2021.

Kommunerevisjonen sendte et utkast til revisjonskriterier til virksomhetene 20. desember 2021. Det kom merknader til kriteriene fra Byrådsavdeling for næring og eierskap og Oslobygg. Merknadene medførte ikke endringer i kriteriene.

Vi sendte faktabeskrivelsen til verifisering hos virksomhetene 20. april 2022. Vi ga en presentasjon av Kommunerevisjonens vurderinger og konklusjoner i møter 9. og 10. mai 2022.

Rapporten fra undersøkelsen ble sendt til uttalelse til de reviderte virksomhetene 13. mai 2022.

1.3 Metode for datainnhenting

Undersøkelsen er basert på informasjon innhentet gjennom dokumentmentgjennomgang (mer om dette nedenfor) og intervjuer. I tillegg ble det stilt skriftlige spørsmål til virksomhetene i forbindelse med innhenting av informasjon og verifisering av fakta.

Vi gjennomførte fem intervjuer: ett intervju med tre personer i Byrådsavdeling for miljø og samferdsel (to saksbehandlere og en seksjonssjef), ett intervju med etatsdirektøren i Vann- og avløpsetaten og prosjektdirektøren i prosjektet Ny vannforsyning og ett intervju med to assisterende prosjektdirektører. Videre intervjuet vi administrerende direktør og to prosjektansvarlige i Oslobygg. Intervjuene ble gjennomført for at vi skulle få supplerende informasjon til den skriftlige dokumentasjonen. Intervjuene ble gjennomført som semistrukturerte intervjuer. Det vil si at vi hadde utformet hovedspørsmålene på forhånd, og at vi stilte oppfølgende spørsmål underveis der vi vurderte det som nyttig eller nødvendig. Informantene hadde også anledning til å fortelle

om forhold de anså som relevante, innenfor temaene som ble dekket i intervjuene. Det ble skrevet referater fra intervjuene som ble verifisert av de aktuelle personene. Det er ikke gjennomført intervjuer med tillitsvalgte i undersøkelsen siden vi vurderte at undersøkelsens endelige innretning gjorde det mindre relevant.

1.4 Breddeundersøkelse – rapportens kapittel 3.

Undersøkelsen inneholder en deskriptiv breddeundersøkelse. Undersøkelsesperioden ble definert av prosjektenes varighet, det vil si fra de ble innstilt av byrådet overfor bystyret. Kommunerevisjonens undersøkelse har tatt utgangspunkt i prosjekter som hadde kostnadsramme over 500 millioner kroner, som ble omtalt i Sak 1 for årene 2018–2022, og som startet gjennomføringsfasen (altså fikk budsjettvedtak) innen utgangen av 2019. I tillegg til omtalen i sak 1, kostnadsramme og oppstart, valgte vi ut prosjekter som i liten grad var preget av å være gjentakende, slik gjerne skoler, barnehager og sykehjem er. Prosjekter som kommunen sjelden eller aldri har gjennomført tidligere, har høyere kompleksitet og større behov for individuell tilpasning av kommunens prosjektstyring. Det har vært en grad av skjønn involvert i kategoriseringen.

Deretter foretok vi en gjennomgang av hvilke prosjekter som lå an til å overstige eller hadde overskredet kostnadsrammen per 1. desember 2021. For de prosjektene som hadde hatt overskridelser, undersøkte vi hvilke årsaker som var blitt oppgitt, og om summene av de oppgitte årsakene var dekkende for overskridelsene.

Til gjennomgangene innhentet vi informasjon gjennom elnnsyn samt ved å sende dokumentforespørsler til virksomhetene, der vi ba om tilgang til dokumentasjon om oppnåelse av økonomiske resultatmål, oversikt over omtvistede krav og eventuelle årsaksforklaringer for kostnadsoverskridelsene. Vi mottok blant annet styringsdokument, sluttrapportering eller annen rapportering og oversikter over omtvistede krav. I tillegg mottok vi korrespondanse om prosjektene som var utvekslet mellom virksomhetene og byrådsavdelingene, inkludert brev, notater og rapportering/sluttrapportering. Vi innhentet også dokumentasjon som var lagt fram for bystyret/bystyreutvalget.

Det var den skriftlige informasjonen vi mottok fra virksomhetene, som utgjorde hovedgrunnlaget for kapittel 3. I tillegg brukte vi noe informasjon som ble innhentet gjennom intervjuer, herunder i delkapittel 3.2.5 *Læring og evaluering*, og gjennom skriftlige oppfølgingsspørsmål gjennom verifisering av intervjuene og faktaframstillingen.

I denne delen har vi også belyst årsaker opp mot grunnkalkyle, som er summen av den sannsynlige verdien av alle identifiserte kostnadsposter for investeringsprosjektet. Som beskrevet i kapittel 2.1 er det forventet at kostnadene vil overskride grunnkalkylen, men årsakene til overskridelsen kan være egnet til læring, og vi har derfor undersøkt i hvilken grad prosjektenes årsaksforklaringer også dekker i forhold til grunnkalkylen.

1.5 Dybdeundersøkelse – rapportens kapittel 4

For ett av prosjektene, *Ny Vannforsyning Oslo*, ble det gjennomført en dybdeundersøkelse som skulle vise om rapporteringen var korrekt, og om det hadde vært tilfredsstillende overordnet styring. Prosjektet ble valgt ut til dybdeundersøkelse

på bakgrunn av at det var blant de fire prosjektene som hadde hatt overskridelser, og var særskilt unikt med tanke på varighet, omfang og kostnad.

Dybdeundersøkelsen baserte vi på ovennevnte dokument samt referater fra prosjektets statusmøter og møter med Byrådsavdeling for miljø og samferdsel. I tillegg innhentet vi blant annet prosjektdokumentasjon som referater fra statusmøter og dokument som var lagt fram for bystyret.

1.6 S-kurve

For å beregne en oppdatert S-kurve for de forventede kostnadene knyttet til *Ny Vannforsyning* etter at tilbudet på E08 kom inn, har vi gjennomført Monte Carlo-simuleringer. Monte Carlo-simulering er en metode som blant annet kan brukes til estimering av kostnader knyttet til et prosjekt. Kostnadene estimeres ved hjelp av gjentatte tilfeldige trekninger fra sannsynlighetsfordelingene knyttet til hver enkelt kostnadspost og usikkerhetsfaktor knyttet til prosjektet. For hver trekning fra alle postene, summeres alle de trukne kostnadsnivåene for hver kostnadspost og multipliseres med alle de trukne verdiene på usikkerhetsfaktorene. Verdien man sitter igjen med, er et simulert kostnadsestimat. Denne prosessen har vi gjentatt 100 000 ganger for å danne et tilstrekkelig stort grunnlag for å estimere en S-kurve for prosjektet – en kumulativ sannsynlighetsfordeling for de forventede totale kostnadene.

I våre Monte Carlo-simuleringer har vi tatt utgangspunkt i tripplestimatene – høyest mulig, lavest mulig og mest sannsynlig kostnad – for alle 13 kostnadspostene i KS2, samt tripplestimater på alle åtte usikkerhetsfaktorene knyttet til prosjektet. Med utgangspunkt i disse verdiene forsøkte vi å estimere S-kurven som allerede var estimert i KS2. Våre simuleringer ga estimater på P15 og P50 med henholdsvis negative avvik fra S-kurven fra KS2 på 0,6 og 0,2 prosent, mens vårt estimat på P85 hadde et positivt avvik på 2 prosent. For å beregne en oppdatert S-kurve erstattet vi usikkerheten rundt kostnadene knyttet til E08 med et sikkert beløp på 2,425 milliarder kroner. Ved å kjøre 100 000 nye Monte Carlo-simuleringer fikk vi en oppdatert S-kurve, der tidligere estimater på P50 og P85 var beregnet til henholdsvis P25 og P59.

1.7 Byggekostnadsindekser

For å gi informasjon om prisutviklingen i markedet som er relevant for *Ny vannforsyning*, har vi presentert byggekostnadsindekser for fjellarbeider og betongarbeider fra Statistisk sentralbyrå.

1.8 Behandling av personopplysninger

Formålet med Kommunerevisjonens innhenting, behandling og oppbevaring av personopplysninger er at vi skal utføre den lovbestemte revisjonen av Oslo kommune. Hvilke personopplysninger vi samler inn og behandler, avhenger av hvilken informasjon vi trenger for å gjennomføre undersøkelsen. Personopplysningene vil kunne være opplysninger som kommunen er pålagt å innhente, som av andre grunner er i kommunens systemer, som ansatte plikter å oppgi til Kommunerevisjonen, eller som er gitt frivillig.

Kommunerevisjonen følger bestemmelsene i personopplysningsloven og legger vekt på å begrense lagringen av personopplysninger. Vi legger vekt på bare å innhente data som er relevante for formålet med undersøkelsen. Vi tar bare vare på personopplysninger som

er nødvendige for dokumentasjon av arbeidet vi utfører. Personopplysninger lagres utilgjengelig for uvedkommende.

Retten til å få slettet personopplysninger er bl.a. styrt av at Kommunerevisjonen har 10 års lagringsplikt for dokumentasjon av revisjonene.

For ytterligere informasjon om Kommunerevisjonens ansvar for og behandling av personopplysninger, se vår [personvernerklæring](#)².

1.9 Gyldighet og pålitelighet

For å kvalitetssikre datagrunnlaget har vi vurdert dataenes validitet (gyldighet) og reliabilitet (pålitelighet). Gyldighet refererer til hvor godt man klarer å måle det man har til hensikt å måle eller undersøke. Pålitelighet refererer til hvor nøyaktig innsamlingen av data har vært.

Denne undersøkelsen bygger på data fra ulike datakilder. Gjennom de ulike formene for datainnsamling har vi, så langt det har latt seg gjøre, hatt flere kilder til opplysninger om de samme forholdene. Undersøkelsen bygger i stor grad på skriftlig dokumentasjon fra de ulike prosjektene. Informasjonen som ble innhentet gjennom skriftlige spørsmål og intervjuer, har blitt brukt som et supplement til den skriftlige dokumentasjonen. Det er løpende i faktabeskrivelsen synliggjort hvilke kilder og hvilken type informasjon som utgjør grunnlaget for beskrivelsen, og som således utgjør grunnlaget for våre vurderinger. Intervjuer er verifisert av de som ble intervjuet, og faktabeskrivelsen er verifisert av virksomhetene i undersøkelsen.

Rapporten har vært underlagt en kvalitetssikring av Trondheim kommunerevisjon og intern kvalitetssikring i Oslo kommunerevisjon.

Samlet sett mener vi at faktabeskrivelsen gir et tilfredsstillende pålitelig og gyldig grunnlag for våre vurderinger, konklusjoner og anbefalinger.

² <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/13292652-1535640780/Tjenester%20og%20tilbud/Politikk%20og%20administrasjon/Etater%2C%20foretak%20og%20ombud/Kommunerevisjonen/Personvernerkl%C3%A6ring%20for%20Kommunerevisjonen.pdf>

Vedlegg 3 Uttalelse fra Byrådsavdeling for miljø og samferdsel

Byrådsavdeling for miljø og samferdsel



Kommunerevisjonen
Fredrik Selmers vei 3
0663 OSLO

Unntatt offentlighet
Offl. § 5 andre ledd

Deres ref.:
«Deres ref»

Vår ref. (saksnr.):
21/4675 - 10

Saksbeh.:
Andreas Tveteraas

Dato:
09.06.2022

Uttalelse til rapport - Kostnadsoverskridelser i store og unike investeringsprosjekter

Byrådsavdeling for miljø- og samferdsel viser til brev av 13.05.2022 med vedlagt rapport til uttalelse.

Oslo kommune gjennomfører investeringer for flere milliarder kroner årlig. De fleste investeringsprosjektene er gjentakende prosjekter, mens enkelte prosjekter er store og kompliserte.

Kommunerevisjonen har tatt utgangspunkt i ni unike prosjekter for sin undersøkelse, herunder *Fornebubanen* og *Ny vannforsyning til Oslo*. Vann- og avløpsetaten og Byrådsavdeling for miljø og samferdsel er blant de reviderte virksomhetene. Fornebubanen er ikke inkludert i undersøkelsens reviderende del.

Formålet med undersøkelsen har vært å bidra til å synliggjøre årsaker til overskridelser i unike investeringsprosjekter og betydningen av prosjektstyring.

Følgende spørsmål er søkt belyst:

1. *Hva har vært årsaker til at økonomiske rammer overstiges i store og unike investeringsprosjekter?*
2. *I hvilken grad har det vært en tilfredsstillende overordnet prosjektstyring i ett utvalgt stort og unikt investeringsprosjekt?*

Kommunerevisjonen ber om svar på følgende spørsmål:

1. *Har informasjonen om prosjektets hensikt vært tilstrekkelig klar?*

Svar:

Informasjonen om prosjektets hensikt har vært klar. Hensikten ble formidlet i brev av 10.11.2021 og i oppstartmøte 26.11.2021.

2. *Har byråden kommentarer til prosjektets metode, anvendte kilder eller data som kan ha betydning for rapportens konklusjoner? I tilfelle hvilke?*

Svar:

Byrådsavdelingen har følgende merknader til prosjektets metode og anvendte kilder i denne undersøkelsen:

 Oslo kommune
Byrådsavdeling for miljø og samferdsel

Besøksadresse:
Rådhuset
Postadresse:
Rådhuset, 0037 OSLO

Telefon: 21 80 21 80
postmottak@byr.oslo.kommune.no
Org. Nr.: 974770474
oslo.kommune.no

- Kommunerevisjonen framlegger i sin rapport en egenprodusert såkalt S-kurve for kostnadene i prosjektet Ny vannforsyning. Formålet med dette er, ifølge revisjonen, «å vise indikasjoner på hvordan tilbudsprisene på entreprise E8 påvirket prosjektets totale økonomiske situasjon». Revisjonen mener denne beregningen viser at det var «rundt 25 prosents sannsynlighet å levere innenfor styringsrammen og rundt 59 prosents sannsynlighet for å levere innenfor kostnadsrammen».

Vi må lese Kommunerevisjonen slik at den mener VAV og/eller byrådsavdelingen burde ha gjennomført den samme beregningen som Kommunerevisjonen har utført, og da kommet til at sannsynligheten for at kostnadsrammen ville bli overskredet på dette tidspunktet i prosjektet, var høy og følgelig at man enten burde gjort omfattende endringer i (den gjenstående delen av) prosjektet eller allerede da gått til bystyret og bedt om en forhøyet styrings- og kostnadsramme.

Byrådsavdelingen har i tidligere tilbakemeldinger til KRV framført metodiske innvendinger til den måten analysen her er utført på, med de forutsetningene, mange forbeholdene og begrensningene anvendelsen er basert på. Omfattende, faglig baserte merknader mot måten metoden er anvendt på, er også levert av VAV. De kritiske innvendingene til bruken av metoden er referert, men ikke kommentert i revisjonens rapport.

Vi velger å gjenta noen av innvendingene til denne metoden, som tidligere er framført av byrådsavdelingen og fagetaten: Markedsusikkerheten (enkelt forklart usikkerheten om hvilken pris markedaktorene faktisk vil tilby for arbeidet) er en vesentlig del av usikkerheten i dette prosjektet. Når en anskaffelse er gjennomført, gir dette oppdatert informasjon om prisnivået i markedet, noe som normalt reduserer den videre markedsusikkerheten. En regneøvelse der alt annet enn prisen på én delentreprise holdes likt, vil derfor ikke gi en reell beskrivelse av den videre usikkerheten, siden det mottatte tilbudet i seg selv reduserer den samlede usikkerheten.

Framfor å gjennomføre en slik forenklet øvelse, gjorde VAV etter mottak av tilbudene på entreprise E8 omfattende vurderinger som munnet ut i konklusjonen at selv om prisen for denne kontrakten isolert sett var høyere enn forventet, var det ikke overveiende sannsynlighet for at det samme ville skje ved de neste kontraktene. Staten mente at styringsrammen for prosjektet som helhet likevel ville kunne holdes. Fagetaten begrunnet dette, og det er også lagt fram for Kommunerevisjonen.

Denne antakelsen har i ettertid vist seg å være feil. Det er ikke omtvistet. Det avgjørende spørsmålet er om fagetaten – og dermed byrådsavdelingen – på tidspunktet etter tilbud på den første entreprisen (E8) hadde grunn til å tro at styringsrammen, og eventuelt også kostnadsrammen, var truet.

I og med at revisjonsrapporter også skal være grunnlag for læring og endring av praksis, hadde det vært en stor fordel for byrådsavdelingen og fagetaten, og antakelig også for bystyret, om Kommunerevisjonen i sin undersøkelse hadde gått inn i de omfattende vurderingene VAV gjorde av markedssituasjonen og mulighetene til å gjennomføre endringer i prosjektet for å redusere kostnader og markedsrisiko, og eventuelt påpekte svakheter i disse. Vi kan ikke se at revisjonen har funnet slike svakheter.

Dersom Kommunerevisjonen faktisk mener at VAV og/eller byrådsavdelingen ville fått et bedre vurderingsgrunnlag gjennom en slik forenklet S-kurve som revisjonen har regnet seg fram til, ville det vært nyttig om revisjonen forklarte dette standpunktet og hvorfor den eventuelt mener innvendingene til metodebruken ikke er vesentlige.

Avslutningsvis til innvendingen til denne metodebruken vil byrådsavdelingen påpeke at kommunen har rammeavtale med fagmiljøer som er eksperter på blant annet usikkerhetsanalyse i investeringsprosjekter. Vi mener det hadde vært relevant å undersøke med ett eller flere av disse fagmiljøene om en slik metode som Kommunerevisjonen har lagt til grunn her, er en hensiktsmessig måte å beskrive endringer i

usikkerhet. Usikkerhetsanalyse omfatter en helhetlig analyse av situasjonen til et investeringsprosjekt på et gitt tidspunkt. Med tilbakemeldingene på svakheter i metoden til Kommunerevisjonen, som både VAV og byrådsavdelingen har gitt, hadde det vært en fordel å eventuelt understøtte at en slik tilnærming som revisjonen har valgt, faktisk har noe for seg, for den ble anvendt som underlag for vurderinger og anbefalinger.

- En sentral metode for innhenting av informasjon til denne rapporten har vært intervjuer. Byrådsavdelingen har i tidligere tilbakemelding til revisjonen påpekt at temalister for intervjuer i denne undersøkelsen ble oversendt dagen før intervjuet, og med en eksplisitt beskjed om at intervjuobjektene ikke trengte å bruke tid på forberedelser. Vi vet at samme praksis har vært brukt overfor intervjuobjekter i Vann- og avløpsetaten.

Prosjektet ny vannforsyning er svært komplekst og har vært gjenstand for en mangeårig prosess fram mot plan- og investeringsbeslutninger, samt en omfattende oppfølging i gjennomføringsfasen, som også strekker seg over år. I intervjuene ble det stilt detaljerte spørsmål om kronologi, vurderinger, innholdet i interne og eksterne dokumenter med mer. Ingen saksbehandler vil kunne ha full oversikt over dette uten å ha hatt mulighet til gode forberedelser.

Verdien av Kommunerevisjonens intervjuer ville vært vesentlig større om temalister for intervjuene var blitt oversendt til intervjuobjektene i god tid, slik at saksbehandlerne kunne ha rukket å forberede seg på å gi revisjonen best mulig informasjon. Slik kunne vi også, antakelig, redusert tidsbruken på å etterseende dokumentasjon og korrigere revisjonens faktabeskrivelse.

- I omtalen av rammer for oppfølging av prosjektet skriver revisjonen at saksbehandler med ekspertise på oppfølging av prosjekter ble ansatt 1. mai 2022. Byrådsavdelingen har i tidligere tilbakemeldinger påpekt at denne medarbeideren tiltrådte 1. mai 2021. Opprettelse av denne stillingen i byrådsavdelingen var del av byrådets budsjettforslag for 2021. Da stillingen ble lyst ut i november 2020, tok avdelingen derfor forbehold om budsjettvedtak.
3. *Har byråden kommentarer til revisjonskriteriene som ligger til grunn for våre vurderinger og konklusjoner? I tilfelle hvilke?*

Svar:

Revisjonskriteriene for undersøkelsen ble oversendt ved e-post av 20.12.2021. I brev av 22.12.2021 svarte byrådsavdelingen følgende: «Byrådsavdelingen har ingen merknader til de valgte kriteriene.»

4. *Hva er byrådets samlede vurdering av rapportens konklusjoner og anbefalinger?*

Svar:

Innledningsvis vil vi understreke at byrådsavdelingen tar situasjonen med økte kostnader i investeringsprosjekter på det største alvor. Vi er opptatt av å få en best mulig forståelse av årsakene til kostnadsøkningene, å finne ut om og eventuelt hvordan de kunne vært unngått og av å trekke lærdommer som kan bidra til at risikoen for tilsvarende økninger reduseres framover.

Kommunerevisjonens undersøkelse bekrefter de hovedårsakene til kostnadsøkninger i prosjektet Ny vannforsyning til Oslo, som byrådsavdelingen og Vann- og avløpsetaten har identifisert. Dette er en nyttig bekreftelse.

Rapporten inneholder vurderinger og anbefalinger som byrådsavdelingen må bruke tid på å vurdere nærmere. Flere av anbefalingene understøtter allerede iverksatte endringer i byrådsavdelingens oppfølging av og rapporteringskrav til dette prosjektet. Dette er også nyttige innspill og bekreftelser.

Dessverre mener vi at noe av revisjonens metodebruk bidrar til at til dels vidtrekkende konklusjoner og anbefalinger framstår som svakt underbygde. Disse har vi kommentert under punkt 2 over.

Utover de metodesvakheterne vi har påpekt over, ser vi behov for å kommentere to av rapportens konklusjoner:

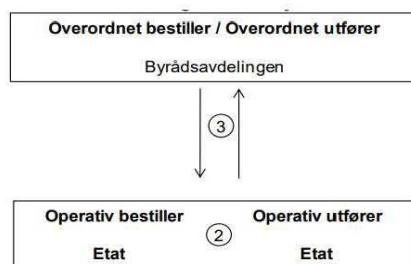
- Rapporten konkluderer med at de oppgitte årsaker til overskridelsen i prosjektet *Ny vannforsyning til Oslo*, er dekkende. Hovedårsaken til kostnadsoverskridelsen var at markedsprisene var høyere enn forventet. Kommunerevisjonen påpeker at «*VAV gjennomførte risikoreduerende tiltak som synes egne*» og at markedsrisikoen i stor grad var identifisert i styringsdokumentet.

Like fullt uttaler Kommunerevisjonen at «*det synes som etaten på et tidligere tidspunkt kunne ha oppdaget at risikoen knyttet til økte markedspriser slo til*». Kommunerevisjonen oppgir ikke når «*et tidligere tidspunkt*» er, men må i den sammenheng dette er skrevet i, forstås som tidsrommet for tilbud på den første entreprisen (E8) ble mottatt.

Kommunerevisjonens rapport angir imidlertid ikke tydelig på hvilket grunnlag denne konklusjonen framsettes. Da Holte Consulting gjennomgikk den reviderte kostnadskalkylen for NVO, på oppdrag fra byrådsavdelingen, var en av konklusjonene fra Holte at «*Vi mener markedsutviklingen som bidro til kostnadsøkningen var svært vanskelig å fange opp i forkant*». For at revisjonsrapporter skal gi grunnlag for læring, hadde det vært nyttig for etaten, byrådsavdelingen og bystyret om Kommunerevisjonen hadde opplyst hvordan revisjonen mener denne utviklingen i markedspriser kunne vært forutsett.

- Vi har merket oss Kommunerevisjonens omtale av rollene som overordnet bestiller og overordnet utfører i byrådsavdelingen, og at Kommunerevisjonen mener at den måten disse rollene er samlet i en seksjon (og dermed hos en seksjonsleder) ikke er i tråd med beste praksis. Vi vil vise til at den organiseringen byrådsavdelingen har anvendt i dette investeringsprosjektet, er i tråd med ordinær praksis for investeringsprosjekter som ikke hører til under formålsbygg. Instruks for beslutningsprosessen i investeringsprosjekter ble vedtatt av byrådet i sak 1038/14. I instruksene er roller og ansvar beskrevet, og i kap. 4 i instruksene står det: «Den enkelte virksomhet/byrådsavdeling har ansvar for at den har ressurser og kompetanse til å utføre sin(e) rolle(r) når det gjelder investeringsprosessen.» I foregående «Prinsipper for investeringsprosesser i Oslo kommune» fra 01.12.2011, i kap. 3.2, er denne organiseringen omtalt og illustrert som følger:

«Byrådsavdelingens virksomhetsstyring vedrørende investeringsprosjektet følger styringslinjen, som illustrert i Figur 3. Virksomhetsstyringen innebærer at byrådsavdelingen stiller krav til underliggende etat i tildelingsbrev og følger opp etaten gjennom styringsdialog i henhold til prinsippene for virksomhetsstyring».



Figur 3: Bestiller - Utfører modellen på bykasseninvesteringer

For MOS-sektor vil absolutt de fleste investeringsprosjektene følge den rolledelingen som er angitt i figuren over. Det gjelder for eksempel bygging av ny og oppgradering av eksisterende sykkelinfrastruktur (som nylig har vært gjenstand for forvaltningsrevisjon - Kommunerevisjonens rapport 3/2022) og øvrige investeringsprosjekter innen vann, avløp, renovasjon og gjenvinning.

Så vidt vi vet, har organiseringen av investeringsprosjekter på MOS sitt område vært slik i mange tiår. Beskrivelser og instruksjoner for investeringsprosessen for kommunen indikerer også at en slik organisering er et bevisst og aktivt valg.

Kommunerevisjonen har i møte med byrådsavdeling henvist til Prince2 som beste praksis på dette området. Prince2 er en anerkjent, men generisk, prosjektmodell. Et viktig prinsipp i Prince2 er også at man skal tilpasse modellen ved behov. I Oslo kommunes tilfelle er det gjort tilpasninger knyttet til roller og ansvar i investeringsprosjekter. Om modellen beskrevet over skal endres, slik det kan framstå som at revisjonen mener, vil det ha vidtrekkende konsekvenser for kommunens organisering, og det kommer ikke fram om revisjonen har vurdert dette.

Det er likevel verdt å kommentere at byrådsavdelingen har et bevisst forhold til å ivareta to ulike roller i investeringsprosesser – som Overordnet bestiller og som Overordnet utfører. Hvilken rolle som er mest aktiv, avhenger av hvor i investeringsprosessen det enkelte prosjekt er. I gjennomføringsfasen, som prosjektet Ny vannforsyning er i og var i på det tidspunktet Kommunerevisjonen har undersøkt, er det utfører-rollen som er aktivert.

Det framstår i revisjonsrapporten som om byrådsavdelingen mener rollen som overordnet bestiller og som overordnet utfører skal ivaretas av en og samme person. Det er ikke byrådsavdelingens syn, og vi beklager om intervjuer har gitt Kommunerevisjonen dette inntrykket.

Utover synspunktene vi har fremmet under spørsmål 2 og 4, har vi ikke særskilte merknader til rapportens vurderinger eller til rapportens anbefalinger.

5. Vil byråden vurdere eller iverksette tiltak på bakgrunn av rapporten og Kommunerevisjonens anbefalinger?

Svar:

Kommunerevisjonen fremmer tre konkrete anbefalinger til byrådsavdelingen:

- **I størst mulig grad unngå interessekonflikter for personer som innehar rollene som overordnet bestiller og overordnet utfører.**

Her viser vi til våre merknader under spørsmål 4 til KRVs vurdering av rollefordeling i byrådsavdelingen. Organiseringen av prosjektet *Ny vannforsyning til Oslo*, er i tråd med vedtatt instruks.

Kommunerevisjonens anbefaling vil bli spilt inn til vurdering i den pågående revisjonen av kommunens investeringsregime.

- **Vurdere tiltak som sikrer kapasitet og kompetanse i oppfølgingen av investeringsprosjekter som er tilpasset prosjektenes egenart og risiko.**

Byrådsavdelingen er enig i at det må sikres kapasitet og kompetanse tilpasset prosjektenes egenart og risiko. Prosjektenes egenart og risiko gjør at behovet varierer mellom ulike prosjektporteføljer og over tid. Dette er vurderinger som fortløpende gjøres i byrådsavdelingen. For prosjektet Ny vannforsyning ble det i november 2020 besluttet å utlyse en ny stilling for å sikre kapasitet og kompetanse til å følge opp prosjektet (her viser vi til tidligere påpekning av at denne medarbeideren tiltrådte et år tidligere enn angitt i revisjonsrapporten).

- **Iverksette tiltak som kan sikre rapportering om investeringsprosjektene som er tilpasset prosjektenes egenart og risiko.**

Byrådsavdelingen er enig i at rapportering skal være tilpasset prosjektenes egenart og risiko. Erfaringer i forbindelse med kostnadsøkningene for prosjektet Ny vannforsyning, førte til at byrådsavdelingen innførte endrete rapporteringsrutiner fra prosjektet til byrådsavdelingen. Disse rutinene inngår i vårt reviderte oppdragsbrev til etaten for prosjektet Ny vannforsyning (19.08.2021) og er videreført i oppdragsbrev for stamnettprosjektet (17.01.2022):

«Det skal rapporteres løpende om gjennomføringen av prosjektet i månedlige statusmøter.

Saker av vesentlig betydning rapporteres uten opphold til byrådsavdelingen. I tillegg skal det orienteres ved følgende hendelser:

- *Vesentlige milepæler.*
- *Vesentlige kontraktsinngåelser.*
- *Aktiviteter i prosjektet som medfører spesiell påvirkning på omgivelsene.*

Ordinære rapporter oversendes byrådsavdelingen kvartalsvis og gjennomgås i påfølgende rapporteringsmøter. Kvartalsrapporteringen skal omfatte informasjon om:

- *Økonomi; herunder akkumulert regnskap og prognose for sluttkostnad.*
- *Fremdrift; herunder status og eventuelle forhold som påvirker forventet dato for ferdigstillelse.*
- *Risikobilde; basert på en vurdering av de vesentligste risikoene for prosjektet.*
- *HMS; rapport på hendelser og avvik.*
- *Status på gjennomføringen av tiltak.*

I tillegg skal etaten kvartalsvis rapportere for hvordan bystyrets ulike vedtakspunkter i reguleringssaken og flertallsmerknader i sakene blir fulgt opp».

Våre erfaringer med denne rapporteringsrutinen er foreløpig svært gode, men vi vil kontinuerlig vurdere ytterligere forbedringer når egne eller andres erfaringer tilsier dette.

6. *Dersom tiltak vil iverksettes; hvilke tiltak og hvilket tidsperspektiv gjelder for iverksettelse og gjennomføring av aktuelle tiltak?*

Svar:

Revisjon av kommunens investeringsinstruks er et pågående arbeid ledet av byrådsavdeling for finans.

Som det framgår av svar på spørsmål 5, anser vi at de øvrige anbefalingene allerede er under oppfølging, aktuelle tiltak er iverksatt og ytterligere tiltak vurderes fortløpende basert på erfaringer som gjøres.

7. *Oppfattes rapporten som nyttig for byråden? Oppgi begrunnelse hvis dette ikke allerede har fremkommet som svar på ovenstående spørsmål.*

Svar:

Revisjoner er generelt nyttige, både når det gjelder vurderinger og konklusjoner som medfører anbefalinger om forbedringer. I denne rapporten har byrådsavdelingen kommentert noen punkter som vi mener kunne ha styrket nytten av rapporten. Det vises til svar på spørsmålene 2 og 4.

8. *Hvordan vurderes rapportens oppbygning og språkbruk?*

Svar:

Byrådsavdelingen har ikke særskilte merknader til rapportens oppbygging og språkbruk.

Med vennlig hilsen

Inger Anne Ravlum
Kommunaldirektør

Andreas Tveteraas
Seksjonssjef

Kopi til:
Vann- og avløpsetaten

Vedlegg 4 Uttalelse fra Vann- og avløpsetaten

Vann- og avløpsetaten



Kommunerevisjonen Oslo kommune

Fredrik Selmers vei 3
0663 OSLO

Deres ref.:
21/1109 - 57

Vår ref. (saksnr.):
21/19189 - 19

Saksbeh.:
Elin Frydenlund,

Dato:
31.05.2022

Forvaltningsrevisjon 2021 - Rapport til uttalelse - Kostnadsoverskridelser i store og unike investeringsprosjekter - Svar fra VAV

Vann- og avløpsetaten (VAV) viser til tilsendt rapport «Kostnadsoverskridelser i store unike prosjekter», som vi har fått til uttalelse. Her er våre svar på spørsmålene dere har oppstilt.

1. Har informasjonen om prosjektets hensikt vært tilstrekkelig klar?

Under forutsetning om at man her mener revisjonsprosjektet, opplever VAV at hensikten har vært tilstrekkelig klar. Men Kommunerevisjonen burde tydeliggjøre for leserne av rapporten hvordan dere definerer «kostnadsoverskridelse».

2. Har Vann- og avløpsetaten kommentar er til prosjektets metode, anvendte kilder eller data som kan ha betydning for rapportens konklusjoner? I tilfelle hvilke?

Når det gjelder metode, stiller VAV seg kritisk til at det var et veldig lite utvalg av personer som ble intervjuet om styringen av NVO prosjektet. Etter vår mening ga dette ikke i tilstrekkelig grad en helhetlig forståelse og oversikt over prosjektstyringen. I tillegg ble temaene/agenda for intervjuene sendt ut i svært kort tid før selve intervjuet, med en melding om at det ikke var behov for forberedelser. Vår opplevelse var at vi absolutt burde ha fått tid, slik at vi kunne ha vært godt forberedt!

 **Oslo kommune**
Vann- og avløpsetaten
Kvalitetsstyringsseksjonen

Besøksadresse:
Herslebs gate 5, 0561 Oslo,
Postadresse:
Postboks 4704 Sofienberg, 0506
OSLO

Telefon: +47 21 80 21 80
postmottak@vav.oslo.kommune.no
Org. nr.: 971185589
oslo.kommune.no

VAV har ved gjentatte ganger forsøkt å invitere Kommunerevisjonen til en gjennomgang av hvordan NVO praktiserer blant annet risikostyring og økonomistyring i prosjektet, men vi har dessverre ikke fått positiv respons på våre invitasjoner.

Ved mottak av tilbud på entreprisen E8, med tilbudspriser vesentlig høyere enn estimer, ble det gjort omfattende vurderinger som redegjort for i byrådsak 108/21. Staten mener at vurderingene bak inngåelse av kontrakt E8 var forsvarlig basert på tilgjengelig informasjon på dette tidspunkt.

VAV er kritiske til den forenkling Kommunerevisjonen har gjort når de har etablert en ny S-kurve, hvor de kun erstatter en sum i kostnadsestimatet som skal reflektere entreprisekostnaden for E8 Fjellarbeider, under en forutsetning om «alt annet er likt». VAV fastholder at dette metodisk ikke er en akseptabel måte å belyse usikkerheter på.

Det er en rekke forhold som påvirkes av kontraktsinngåelsen for E8, og vi mener en slik tilnærming gir et upresist bilde av kostnadsusikkerheten etter inngått kontrakt. Man kan heller ikke justere P50 (underlag for styringsramme) og P85 (underlag for kostnadsramme) etter en slik metodikk. Under har vi utdypet vår begrunnelse for dette.

God prosjektstyringspraksis er å oppdatere usikkerhetsanalysen i forbindelse med inngåelse av de største kontraktene i et prosjekt, for å få et oppdatert bilde av usikkerheten og få trygghet for at man er innenfor rammene. Denne vil baseres på et justert basisestimat som reflekterer kontraktssummen, samt tillegg for uspesifisert og forventede tillegg, og en gjennomgang og revurdering av alle usikkerheter som påvirkes av kontraktsinngåelsen.

S- kurve er et resultat av en usikkerhetsanalyse. En usikkerhetsanalyse er et øyeblikksbilde av den totale kostnadsusikkerheten i prosjektet, på det tidspunktet analysen ble gjennomført. En usikkerhetsanalyse gjennomført før kontraktsprisene er kjent, vil normalt vise at markedsusikkerhet, usikkerhet om mengder og enhetspriser (estimatesikkerhet), usikkerhet om entreprenørens gjennomføringsevne, samt usikkerhet om videre detaljering og prosjektmodenhet, er av de største usikkerhetene i prosjektet.

Etter inngåelse av en kontrakt, reduseres ofte usikkerheten for alle disse forholdene, som eksemplifisert under:

- Markedsusikkerheten blir normalt vesentlig redusert, fordi tilbudene og en inngått kontrakt representerer markedets svar på markedsusikkerheten.
- Estimatesikkerheten reduseres normalt også en god del, fordi tilbudene avdekker den reelle enhetsprisen og til dels også de faktiske mengdene. Hvor mye mengdeusikkerheten reduseres, påvirkes i stor grad av kontraktsform, som i ulik grad overfører mengdeusikkerheten til entreprenøren.
- Usikkerhet om entreprenørens gjennomføringsevne blir også normalt påvirket av inngåelse av kontrakt, ved at man da vet hvilken entreprenør som har fått kontrakten. I enkelt tilfeller kan usikkerheten om entreprenøren faktisk øke, dersom man er blitt

«tvunget» til å velge en entreprenør med svake kvalifikasjoner. Dette tilhører unntakstilfellene.

- Usikkerhet om videre detaljering og prosjektmodenhet, påvirkes også i en del tilfeller av inngåelse av kontrakt, igjen avhengig av entrepriseform, ettersom entreprenørene i noen kontraktsformer overtar ansvaret for videre detaljering og eventuelle mangler i det tekniske underlaget.

Det kan også være andre forhold som påvirkes av kontraktsinngåelse, men dette avhenger blant annet av prosjektets egenskaper, kontraktsform, kontraktsmekanismer og valg av entreprenør.

3. Har Vann- og avløpsetaten kommentar er til revisjonskriteriene som ligger til grunn for våre vurderinger og konklusjoner? I tilfelle hvilke?

VAV har ingen ytterligere kommentarer til revisjonskriteriene som er blitt brukt.

4. Hva er Vann- og avløpsetatens samlede vurdering av rapportens konklusjoner og anbefalinger?

Vedrørende prosjektets organisering, roller og ansvar, har VAV følgende:

Basert på Kommunerevisjonens beskrivelse av prosjektets organisering, har VAV behov for å klargjøre roller og rolleforståelse. VAV ved etatsdirektør er prosjekteier, betegnet som operativ bestiller i kommunens investeringsregime. Prosjekteieren er ansvarlig for behovsvurderinger, konseptvalgutredning, kvalitetssikring, ressurssetting, overordnet styring og oppfølging, samt gevinstrealisering. Prosjektets styringsgruppe er et rådgivende organ, som støtter prosjekteier i utøvelse av prosjekteierrollen. I prosjekt Ny vannforsyning Oslo er rollen som etatens prosjekteier ivarettet av etatsdirektør, og ikke delegert til direktører på lavere nivå. Dette er begrunnet i prosjektets viktighet og kompleksitet. Etatsdirektøren har gjennom sin rolle, autoritet, fullmakter og mulighet, til å trekke på etatens samlede ressurser ved behov. Videre har etatsdirektøren erfaring fra tilsvarende rolle i og utenfor VAV.

For den operative utvikling og gjennomføring av prosjektaktivitetene, har etaten etablert en egen prosjektorganisasjon, under ledelse av en prosjektdirektør. I prosjekt Ny vannforsyning Oslo ivaretas byggherrens operative prosjektledelse (i kommunens investeringsregime omtalt som operativ utførende) av prosjektdirektør. Kommunerevisjonens anførsel om svakheter ved organiseringen, og manglende delegering, tyder på at det er behov for en avklaring om roller og rolleforståelse. Etatsdirektøren besitter rollen som prosjekteier (operativ bestiller), mens rollen som operativ utfører (operativ utførende) er delegert til prosjektdirektør med utgangspunkt i prosjektets styringsdokument. VAV ser det som svært uheldig, at Kommunerevisjonen spekulerer i om manglende delegering som operativ bestiller, har økt risikoen for at viktige hensyn og behov ikke er tilstrekkelig ivarettet. Vi kan ikke se at det er beskrevet hvilke viktige hensyn og behov som Kommunerevisjonen sikter til.

Vedrørende læring og kompetanseoverføring, har VAV følgende:

VAV har en omfattende løpende prosjektportefølje. Staten er organisert med spesialiserte ressurser, knyttet til utvikling og gjennomføring av komplekse prosjekter i urbane strøk. I Kommunerevisjonens rapport omtales fire av VAVs større investeringsprosjekter. Tre av disse er gjennomført forutsigbart og med sluttkostnad lavere enn besluttet styringsramme. Når etatens tilnærming til organisering, styring og læring fra andre prosjekter skal omtales, bør dette basere seg på en bredere gjennomgang og bedre faglig innsikt i prosjekters aktiviteter, roller og styring.

I VAV vektlegger vi å bemanne prosjektene med riktig kompetanse knyttet til både prosjekterstyring (operativ bestiller) og prosjektledelse (operativ utførende) i det enkelte prosjekt. Kompetanseutvikling, erfaringsdeling og læring, vektlegges og ivaretas gjennom spesialiserte ressurser, som gjennomfører gjentakende prosjekter. Omfattende og strukturert involvering, av alle kompetanseområder i og utenfor etaten, bidrar til bruk av beste praksis og skalafordeler i etatens samlede prosjektvirksomhet.

Prosjekters styringsgruppe, bemannes med kvalifiserte medarbeidere for å ivareta både forretningsperspektivet, brukerperspektivet og prosjektperspektivet. Et sentralt element i erfaringsdeling, og bruk av beste praksis, er at styringsgruppens deltakere har operative roller i andre relevante prosjekter og/eller deltar i styringsgrupper i andre prosjekter. Systematiske evalueringer og sluttrapporter fra gjennomførte prosjekter, benyttes til oppdatering av styrende dokumenter som beskriver beste praksis i prosjektgjennomføring, i etatens kompetansetiltak, og som underlag for organisering, utvikling og styring av nye prosjekter. Dette helhetlige perspektivet knyttet til kontinuerlig forbedring, herunder erfaringsoverføring, er ikke belyst i Kommunerevisjonens rapport. Derved er anbefalingen for erfaringsoverføring og læring mellom prosjekter gitt på en mangelfull helhetsforståelse. Når det er sagt vil VAV fortsatt vektlegge og styrke arbeidet med kontinuerlig forbedring av etatens prosjektmetodikk.

Videre har VAV kommentarer til flere uttalelser i rapporten:

“Kommunerevisjonen reiser spørsmål ved at etaten ikke i større grad gjorde undersøkelser av økonomisk status da tilbudene på den første entreprisen kom inn. Videre tok det for lang tid før prognose for sluttkostnad ble rapportert.”

VAVs kommentar: Ved mottak av tilbud på entreprisen E8 med tilbudspriser vesentlig høyere enn estimater, ble det gjort omfattende vurderinger som redegjort for i byrådssak 108/21. Etaten mener at vurderingene bak inngåelse av kontrakt E8 var forsvarlig basert på tilgjengelig informasjon på dette tidspunkt.

I perioden mellom innlevering av tilbud for E8 (første entreprise) og utsendelse av konkurransegrunnlaget for E5 (andre entreprise), i lys av den høye prisen og begrensede konkurransen, gikk VAV gjennom kontraktstrategien for de neste kontraktene og risikovurderte

disse. Risikovurdering for anskaffelsene E5, E6 og E8 ble behandlet i NVOs styringsgruppe april/mai 2020.

Vurderingene som ble gjort omfattet blant annet økte priser på varer og tjenester, personellmangel, vareforsyning og redusert effektivitet, som mulig fremdriftshindring for entreprenøren. Det ble utarbeidet en rekke tiltak som ble innarbeidet i konkurransegrunnlagene for E5 og E6 som følge av dette. Blant annet ble valutaregulering av kontraktene for E5 og E6 ansett som en hensiktsmessig måte å regulere den betydelige volatiliteten i valutamarkedet på. Dokumentasjon på risikovurderingene og styringsgruppens behandling av dette er oversendt kommunerevisjonen.

Som kommentar til «*videre tok det for lang tid før prognose for sluttkostnad ble rapportert*» er det etter VAVs mening riktig å bruke styringsrammen P50, med mindre det allerede har dukket opp vesentlige avvik, som ikke kan håndteres innenfor denne rammen i tidlig oppstartsfasen av prosjekter. Ved avvik som tilsier høyere kostnader enn styringsrammen P50 varsles MOS. VAV vurderte som redegjort for, at avviket på E8 kunne håndteres innenfor styringsrammen, men ikke avvikene etter tilbudene på E5. Etter åpningen av tilbudene på E5 ble derfor MOS varslet, og VAV foretok en full gjennomgang av prognosene for hele prosjektet, basert på prisnivået på E8 og E5. Rapporten for dette arbeidet ble oversendt MOS 17. februar 21. Rapporten inneholder VAVs revurderte prognose for sluttkostnad og usikkerhetsvurdering. Ekstern kvalitetssikrer, Holte Consulting, kom til tilnærmet samme grunnkalkyle og vurdering av behov for styringsramme P50 (grunnkalkyle pluss forventede tillegg). Holte Consulting kom derimot til at behovet for avsetninger til å dekke usikkerhet (P50-P85,) som MOS disponerer, var større enn det VAV kom fram til.

“Kommunerevisjonen reiser spørsmål ved at etaten på dette tidspunktet (etter innkommet tilbud på E8) ikke gjorde mer for å undersøke sannsynligheten for om prosjektet ville overstige de økonomiske rammene, og vurderte alternative løsninger i den forbindelse. Etaten gjorde i større grad det etter at tilbudene på den andre entreprisen kom inn (se nedenfor). Manglende eller mangelfull vurdering av alternative løsninger øker risikoen for at det mest effektive tiltaket for å løse kommunens behov ikke blir valgt.”

VAVs kommentar: På dette tidspunktet (etter innkommet tilbud på E8) mente VAV at dette kunne håndteres innenfor styringsrammen P50. Den store interessen i markedet for E5, og et omfattende prosjekteringsarbeid for å få ned omfang og kostnader for E8, var de viktigste grunnene for denne vurderingen. VAVs ambisjoner var besparelser i størrelsesordenen det som avviket for E8 viste. Det har i ettertid vist seg å være en riktig vurdering.

Hva gjelder eventuelle andre alternativer for vannbehandlingsprosessen og lokaliseringen av anlegget, var dette utredet tidligere (KVU,) og det forelå ingen nye opplysninger som skulle tilsi at det fantes bedre og billigere prosesser eller en rimeligere lokalisering enn Huseby. Det var for

øvrig heller ikke tid i prosjektet til å starte en prosess mht. en ny vurdering av prosessvalg og lokalisering.

“Undersøkelsen viser at markedsrisikoen i stor grad var identifisert i styringsdokumentet. Det synes derfor som etaten på et tidligere tidspunkt kunne ha oppdaget at risikoen knyttet til økte markedspriser slo til.”

VAV kommentar: VAV har redegjort for den økende prisveksten som startet i 2020, blant annet ved utredninger gjort av KPMG. VAVs vurderinger er beskrevet i vår rapport av 17. februar 2021. VAV hadde ingen informasjon som skulle tilsi at vi på dette tidspunktet burde forutsi den voldsomme prisstigningen vi har sett i Norge og internasjonalt de siste to årene.

“Det tok for lang tid før oppdatert prognose for sluttkostnad ble rapportert til Styringsgruppa og videre til byrådsavdelingen. Manglende eller mangelfull prognose kan i betydelig grad svekke grunnlaget for den overordnede styringen av investeringsprosjekter”

VAV kommentar: Viser til VAVs tidligere kommentarer om prognose for sluttkostnad i dette kapittelet. Det er også viktig å huske på at Mattilsynets pålegg om ferdigstillelse innen 1. januar 2028 har gitt prosjekteier svært lite handlingsrom.

5. Vil Vann- og avløpsetaten vurdere eller iverksette tiltak på bakgrunn av rapporten og Kommunerevisjonens anbefalinger?

VAV vil vurdere tiltak på bakgrunn av rapporten og Kommunerevisjonens anbefalinger der det er hensiktsmessig.

Anbefalinger:

- **iverksette tiltak som kan bidra til bedre utnyttelse av erfaringer som gjøres i prosjektene**

VAV har allerede gjort mye for å sikre utnyttelse av erfaringer fra NVO, blant annet: Andel faste ansatte i NVO er 40 %. Det tilstrebes å besette stillinger med fast ansettelse der kompetansen er relevant for oppgaver i VAV, etter prosjektets slutt. Prosjektet gjennomfører halvårlige møter med etatens ledelse/ ressurseiere, hvor det gjennomgås bemanningsbehov i prosjektet neste 6 måneder, 12 måneder, 24 måneder og 36 måneder. Dette for å planlegge riktig ressurs eller ansettelse til stillingen i VAV. Prosjektet har også etablert faglunsjer, en “skole” i prosjektrelaterte fag, hvor vi deler faginformasjon med hele etaten. Prosjektet har initiert en «prosjekthotell-standard» for etatens verktøy Interaxo. En standard som kan benyttes inn i VAVs øvrige prosjekter.

Styringssystemet i VAV, AKVA, har i samarbeid med VAVs kvalitetsleder blitt tilrettelagt for NVO, hvor beste praksis for store investeringsprosjekter er etablert med rutinebeskrivelser, prosedyrer, kvalitetshåndbok, og alle styrende dokumenter i prosjektet. Dette er informasjon som alle etatens ressurser har tilgang til, og kan benytte som utdypende tilskudd i sine prosjekter, utover metodeverket som ligger i kvalitetssystemet i VAV i dag.

Både fast ansatte og innleide deltar i den faglige utviklingen av VAV. Spesialister fra prosjektet bidrar i VAV-forum og VAV-seminar knyttet til spesifikke tema knyttet til metodeutvikling, eksempelvis; kvalitetssystem, risikometode, Beredskapsutvikling, HMS, IKT verktøy. I tillegg deltar fast ansatte i sine respektive avdelinger, hvor de deler kunnskap og erfaringer de tilegner seg i prosjektet, med øvrige ansatte. På denne måten får VAV en løpende utvikling i sin læring og erfaringer fra prosjektet.

Som en siste note – En stor andel av prosjektets medarbeidere går tilbake til oppgaver i VAV når de er ferdige i prosjektet, og tar sin erfaring og læring inn i VAVs organisasjon. De fast ansatte i prosjektet dekker hele prosjektspekteret fra planlegging, utredning, regulering, byggesak, prosjektledelse, organisasjonsutvikling, strategiarbeid, kontraktsarbeid, ressursplanlegging, innkjøp, prosjektering, tunnelarbeid, geotekniske arbeider, prosessanleggutvikling, mekanisk ferdigstillelse og idriftsettelse, kontordrift, kommunikasjon, mediehåndtering, SHA, ytre miljø, økonomi, kvalitetsarbeid, risikoarbeid, dokumentkontroll, grunnerverv, drift osv. Nær sagt alle aspekter prosjektet befatter seg med erfares allerede av etaten, og vil bli med videre inn i etaten når prosjektet er ferdig. VAV vil tilstrebe at all erfaring - god og dårlig - tilgjengeliggjøres der det er behov i VAV.

For øvrig vises det til punkt 4 ovenfor.

- **vurdere tiltak som sikrer kapasitet og kompetanse for å utføre den overordnede styringen av etatens investeringsprosjekter som er tilpasset prosjektenes egenart og risiko**

VAV er i prosess med å styrke den prosjektfaglig kompetanse i styringsgruppen for Ny vannforsyning Oslo. VAV vil videre høste erfaringer og vektlegge at styringsgruppen sammensettes med personer som innehar kompetanse til å ivareta både forretningsperspektivet, brukerperspektivet og prosjektperspektivet. For øvrig er alle tiltak etablert for prosjektorganisasjonen som ble anbefalt av kvalitetssikrer Holte Consulting.

- **iverksette tiltak som kan sikre tilstrekkelig rapportering om investeringsprosjekter som er tilpasset prosjektenes egenart og risiko**

I revidert oppdragsbestilling av juni 2021, etablerte byrådsavdelingen for miljø og samferdsel (MOS) en rekke rapporteringskrav til frekvens, innhold og type rapportering. Dette ble etablert fra august 2021, og rapporteringsinnhold er videreutviklet i samråd med byrådsavdelingen for å sikre at de til enhver tid får relevant informasjon om forhold i prosjektet slik at de kan ha god styring og kontroll.

NVO rapporterer månedlig til styringsgruppen. Dette er en omfattende rapport med fast agenda, som inkluderer alle fagområder innen prosjektstyringen. Rapporten går igjennom på månedlige styringsgruppemøter, hvor eventuelle spørsmål besvares og viktige forhold tydeliggjøres og

diskuteres. Rapporten er i kontinuerlig utvikling, og tilpasses styringsgruppens behov for informasjon.

NVO har også etablert et erfaringssamarbeid med Fornebubanen. Noen av synergiene av dette samarbeidet er å optimalisere rapportering til byrådsavdeling og styringsgruppen, og for å sørge for at beste praksis etterleves.

6. Dersom tiltak vil iverksettes; hvilke tiltak og hvilket tidsperspektiv gjelder for iverksettelse og gjennomføring av aktuelle tiltak?

- Prosess for å få nytt eksternt medlem til styringsgruppen pågår, og nytt medlem vil være på plass over sommeren 2022.
- Rapportering til styringsgruppen og byrådsavdeling er en kontinuerlig prosess for å sikre optimal og tilpasset rapportering.
- Samarbeid med Fornebubanen er etablert.

7. Oppfattes rapporten som nyttig for Vann- og avløpsetaten? Oppgi begrunnelse hvis dette ikke allerede har fremkommet som svar på ovenstående spørsmål.

Punktet er besvart under ovenstående spørsmål

8. Hvordan vurderes rapportens oppbygning og språkbruk?

Rapporten er lettest og oversiktlig, med et godt språk.

Vann- og avløpsetaten har stort fokus på kontinuerlig forbedring, og ville gjerne imøtesett at Kommunerevisjonen i enda større grad hadde gitt oss gode råd, som kunne ha bidratt til forbedring.

Med vennlig hilsen

Anna Maria Aursund
Direktør

Elin Frydenlund
Seksjonsleder

Kopi til:
Terje Grønli

Mottakere:
Kommunerevisjonen Oslo kommune Fredrik Selmers vei 3 0663 OSLO

Vedlegg 5 Uttalelse fra byråden for næring og eierskap

Byrådsavdeling for næring og eierskap



Kommunerevisjonen
Fredrik Selmers vei 3
0663 OSLO

Deres ref.:

Vår ref. (saksnr.):
21/4675 - 13

Saksbeh.:
Elin Stokkan, 971 86 525

Dato:
07.06.2022

Uttalelse til rapport - Forvaltningsrevisjon Kostnadsoverskridelser i store og unike investeringsprosjekter

Jeg viser til brev fra Kommunerevisjonen datert 13.05.2022 med rapport fra undersøkelsen om kostnadsoverskridelser i store og unike investeringsprosjekter. Kommunerevisjonen ber om uttalelse til rapporten fra byråd for næring og eierskap. Kommunerevisjonen ber om at følgende spørsmål besvares, og mine svar følger fortløpende:

1. *Har informasjonen om prosjektets hensikt vært tilstrekkelig klar?*

Svar: Informasjonen har vært tilstrekkelig klar.

2. *Har byråden kommentarer til prosjektets metode, anvendte kilder eller data som kan ha betydning for rapportens konklusjoner? I tilfelle hvilke?*

Svar: Jeg har ikke kommentarer til metode, anvendte kilder eller data som er benyttet for undersøkelsen.

3. *Har byråden kommentarer til revisjonskriteriene som ligger til grunn for våre vurderinger og konklusjoner? I tilfelle hvilke?*

Svar: Jeg har ingen kommentarer til revisjonskriteriene.

4. *Hva er byrådets samlede vurdering av rapportens konklusjoner og anbefalinger?*

Svar: Min samlede vurdering er at rapporten er nyttig. Kommunerevisjonens anbefaling er innspill byrådsavdelingen tar med seg inn i styringsdialogen og virksomhetsstyringen av Oslobygg KF og store og unike investeringsprosjekter. Rapporten er også nyttig som innspill til det pågående arbeidet med revisjon av instruks for beslutningsprosesser i investeringsprosjekter som ledes av Byrådsavdeling for finans og gjennomføres i samarbeid med byrådsavdelingene.

Jeg viser for øvrig til mitt svar under spørsmål nr. 5.

 Oslo kommune
Byrådsavdeling for næring og eierskap

Besøksadresse:
Olav V gate 4
Postadresse:
Rådhuset, 0037 OSLO

Telefon: 21 80 21 80
postmottak@byr.oslo.kommune.no
Org. Nr.: 997703634
oslo.kommune.no

5. *Vil byråden vurdere eller iverksette tiltak på bakgrunn av rapporten og Kommunerevisjonens anbefalinger?*

Svar: Kommunerevisjonen konkluderer med at det i dokumentasjonen for Nye Jordal Amfi og Nye Tøyenbadet ikke var tilstrekkelig informasjon om hvor mye den enkelte årsaken kostet, noe som gjør at det kan reises spørsmål ved om Oslobygg hadde formidlet årsaksforklaringene tilstrekkelig tydelig.

Byrådsavdeling for næring og eierskap vurderte at dokumentasjonen var tilstrekkelig for å legge frem sak om økning av kostnadsrammen for bystyret. Jeg ser imidlertid at dokumentasjonen kunne vært enda mer detaljert og vil ta med meg dette i den videre oppfølgingen av investeringsprosjekter, og særlig store og kompliserte prosjekter.

Kommunerevisjonen konkluderer videre med at erfaringen i prosjektene i noen grad har blitt brukt til læring i Oslobygg og Vann- og avløpsetaten, men at dette ikke ble gjort tilstrekkelig systematisk. Informasjonen om årsakene til kostnadsøkning la et begrenset grunnlag for læring ved at det kun ble rapportert om årsakene, men i liten grad drøftet om og eventuelt hva virksomheten kunne gjort for å unngå eller redusere konsekvensen av den uønskede hendelsen. En slik praksis gir risiko for at viktige læringspunkter går tapt og at feil blir gjentatt. Kommunerevisjonen anbefaler at Oslobygg iverksetter tiltak som kan bidra til bedre utnyttelse av erfaringer som gjøres i prosjektene.

Jeg er enig i at læring fra tidligere prosjekter må komme til nytte i nye prosjekter, og vil i styringsdialogen med Oslobygg KF følge opp at dette blir gjort mer systematisk. Foretaket har allerede igangsatt et arbeid for å utarbeide et system som skal gi bedre informasjon og dokumentasjon av læringspunkter der hensikten er mer læring av erfaringer. Kommunerevisjonen har referert til dette arbeidet i rapporten. For øvrig viser jeg til Byrådsavdeling for finans sitt arbeid med å revidere Instruks for beslutningsprosessen i investeringsprosjekter. Det er gjennomført en ekstern evaluering av investeringsregimet i kommunen hvor evaluator påpeker at det er lite oppmerksomhet på sluttrapportering av investeringsprosjekter slik at rapporteringen ikke brukes til læring, evaluering, erfaringsoverføring og vurdering av måloppnåelse. Det bør vurderes om læring og erfaringsoverføring bør inngå i instruks for beslutningsprosess for investeringsprosjekter. Jeg vil sørge for at min byrådsavdeling arbeider for at instruksen kan endres på dette området.

6. *Dersom tiltak vil iverksettes; hvilke tiltak og hvilket tidsperspektiv gjelder for iverksettelse og gjennomføring av aktuelle tiltak?*

Svar: Jeg viser til mitt svar på spørsmål nr. 5.

7. *Oppfattes rapporten som nyttig for byråden? Oppgi begrunnelse hvis dette ikke allerede har fremkommet som svar på ovenstående spørsmål.*

Svar: Jeg oppfatter rapporten som nyttig. Jeg viser for øvrig til mitt svar på spørsmål nr. 4 og 5.

8. *Hvordan vurderes rapportens oppbygning og språkbruk?*

Svar: Jeg vurderer rapportens oppbygning og språkbruk som tilfredsstillende.

Med vennlig hilsen

Victoria Marie Evensen

byråd

Vedlegg 6 Uttalelse fra Oslobygg KF

Oslobygg KF



kommunerevisjonen Oslo kommune
Fredrik Selmers vei 3
0663 OSLO

Deres ref.:
21/1109 - 56

Vår ref. (saksnr.):
21/19410 - 29
22/14089

Saksbeh.:
Åse-Lill Madland

Dato:
01.06.2022

Forvaltningsrevisjon - rapport til uttalelse - kostnadsoverskridelser - investeringsprosjekter

Forvaltningsrevisjon - Kostnadsoverskridelser i investeringsprosjekter

Det vises til tidligere kontakt, og oversendt rapport til uttalelse den 13.05.2022. Oslobygg redegjør nedenfor for våre merknader samt tilsvarende på oversendte spørsmål.

Merknader til rapporten

I de tilfeller at bystyret vedtar ny kostnadsramme P85, endres samtidig styringsmålet P50 for prosjektet. Oslobygg stiller spørsmål ved begrepsbruken «kostnadsoverskridelse» i rapporten og mener bruken av ordet kan gi inntrykk av at den aktuelle byggherre/prosjektorganisasjon går utover sine fullmakter.

Oslobygg har merknader til avsnittene (gjengitt med kursiv) under sammendrag:

«De oppgitte årsaksforklaringene reiser et spørsmål om Oslo kommune innenfor rammen av hensiktsmessig og forsvarlig ressursbruk kunne gjort noe annerledes i disse prosjektene – og eventuelt hva – slik at kommunen hadde oppdaget disse forholdene i planleggingen eller detaljprosjekteringen av prosjektene.» Oslobygg vil understreke at forholdene det pekes på for det meste inngår som en del av prosjektenes usikkerhetsanalyse. Konsekvensene knyttet til disse usikkerhetene har imidlertid vist seg å være større enn hva man antok og det som ble hensyntatt i usikkerhetsanalysene.

 Oslo kommune
Oslobygg KF
Styring og oppfølging
Styringssystemer

Besøksadresse:
Grenseveien 78C, 0663 Oslo,
Postadresse:
Postboks 6391 Etterstad, 0604
OSLO

Telefon: 2180 2180
Org. nr.: 924599545
oslo.kommune.no

«For Nye Jordal Amfi og Nye Tøyenbadet var det i dokumentasjonen ikke tilstrekkelig informasjon om hvor mye den enkelte årsaken kostet, noe som gjør at det kan reises spørsmål ved om Oslobygg KF hadde formidlet årsaksforklaringene tilstrekkelig tydelig. For de øvrige to framsto dette tydelig». Oslobygg har for begge prosjektene i brev til byrådsavdeling redegjort for situasjonen. I dette inngår etter foretakets vurdering årsaksforklaringer og ny prognose. Hver enkelt årsak har konsekvenser for flere kostnadsposter og den vurderte usikkerheten i prosjektet. For nye Tøyenbadet er det også gjennomført en ny usikkerhetsanalyse som inngår i dokumentasjonen som er oversendt byrådsavdelingen.

Tilsvaret oversendte spørsmål i brev datert 13.05.2022

I det følgende besvares Kommunerevisjonen spørsmål:

1. Har informasjonen om prosjektets hensikt vært tilstrekkelig klar?

Ja, informasjonen om hensikten til prosjektet har vært tilstrekkelig klar.

2. Har Oslobygg kommentarer til prosjektets metode, anvendte kilder eller data som kan ha betydning for rapportens konklusjoner? I tilfelle hvilke?

Oslobygg har ingen kommentarer utover de som ble oversendt i tidligere korrespondanse.

3. Har Oslobygg kommentarer til revisjonskriteriene som ligger til grunn for våre vurderinger og konklusjoner? I tilfelle hvilke?

Oslobygg har ingen kommentarer utover de som ble oversendt i tidligere korrespondanse.

4. Hva er Oslobyggs samlede vurdering av rapportens konklusjoner og anbefalinger?

Oslobygg er positive til forvaltningsrevisjoner hvor viktige problemstillinger og områder belyses og vurderer hvordan Kommunerevisjonens rapport best kan hensyntas i vår kontinuerlige forbedringsprosess.

5. Vil Oslobygg vurdere eller iverksette tiltak på bakgrunn av rapporten og Kommunerevisjonens anbefalinger?

Oslobygg vil sørge for at Kommunerevisjonens anbefaling om å iverksette tiltak som kan bidra til bedre utnyttelse av erfaringer som gjøres i prosjektene ved at:

- Etablering av felles prosjektmodell Oslobygg, her vil erfaringslæring inngå som en aktivitet gjennom hele prosjektførløpet og i etterkant av gjennomført prosjekt
- Samling samt styrking av fagmiljøer internt i Oslobygg gir foretaket mulighet for systematisk kompetanseoverføring og læring
- Styringssystem med tilhørende prosesseiere bidrar til systematisk erfaringslæring og kompetanseoverføring da det bygges inn i arbeidsprosessene

6. Dersom tiltak vil iverksettes; hvilke tiltak og hvilket tidsperspektiv gjelder for iverksettelse og gjennomføring av aktuelle tiltak?

Erfaringslæring og kompetanseoverføring er noe Oslobygg arbeider med kontinuerlig, det ligger også fundamentert i vårt arbeid med organisasjonskulturen. I en etableringsfase som Oslobygg nå er i, vil det være mange system som skal videreføres, etableres og tilpasses, her inngår erfaringslæring og kompetansedeling som en av kjernekomponentene. I direktørens bestilling til Utbyggingsdivisjonen for 2022, er etablering av systematisk erfaringsoverføring tydeliggjort som et krav.

Oslobygg har etablert et prosessbasert styringssystem, hvor prosesser med tilhørende dokumentasjon har dedikerte prosesseiere som er ansvarlig for innholdet og ytelsen. Dette er et arbeid som kontinuerlig utvikles og som fanger opp beste praksis, innspill fra revisjoner, medarbeidere og bransjen generelt. Dette utviklingsarbeidet startet under etableringsfasen av Oslobygg og pågår også i 2022, hvor foretaket etablerer en felles prosjektmodell for Oslobygg, basert på erfaringene fra de avgivende foretakene.

7. Oppfattes rapporten som nyttig for Oslobygg? Oppgi begrunnelse hvis dette ikke allerede har fremkommet som svar på ovenstående spørsmål.

Oslobygg er en av landets største offentlige byggherrer med ansvar for Oslo kommunes store byggeprosjekter og ser på rapporten som et godt verktøy i arbeidet med etableringen av et nytt foretak og kontinuerlig forbedring innenfor dette området.

8. Hvordan vurderes rapportens oppbygning og språkbruk?

Rapporten vurderes som god/intet å bemerke.

Med vennlig hilsen

Oslobygg KF

Eli Grimsby

Administrerende direktør

Åse-Lill Madland

Seksjonsleder

Kopi til:

Eli Grimsby

Per Egil Steen

Stian Gundersen

Vibeke Johnsen

Mottakere:

Kommunerevisjonen Oslo kommune Fredrik Selmers vei 3

0663

OSLO



Oslo

Oslo Kommune

Kommunerevisjonen

Fredrik Selmers vei 3

0663 Oslo

Rapport 7/2022

Tel. +47 23 48 68 00

www.krv.oslo.kommune.no