



Oslo

Kommunerevisjonen

2022

**Fossil- og
utslippsfrie
bygge- og
anleggsplasser**

Rapport 1

Siste publikasjoner fra Kommunerevisjonen i Oslo

Rapport 1/2021	Informasjonssikkerhet i Vann- og avløpsetaten
Rapport 2/2021	Forebygging og oppfølging av mobbing og vold – Slemdal skole og Veitvet skole
Rapport 3/2021	Kommunens støtteverktøy for krisehåndtering
Rapport 4/2021	Oppsummering av utvalgte undersøkelser gjennomført i regnskapsrevisjonen 2020
Rapport 5/2021	Eierskapskontroll av Oslo Konserthus AS
Rapport 6/2021	Kostnadskontroll i tidligfase i investeringsprosjekter
Rapport 7/2021	Kvalitet i spesialskole og spesialgruppe – Haukåsen skole og Rødtvet skole
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	Utbyggingsavtaler
Rapport 11/2021	Korona del 2
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. Byrådsavdeling for byutvikling og Byrådsavdeling for kultur, idrett og frivillighet
Rapport 15/2021	Innføring av velferdsteknologi
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

Forord

Denne rapporten er et resultat av forvaltningsrevisjonen om fossil- og utslippsfrie bygge- og anleggsplasser i Oslo kommune.

Undersøkelsen er forankret i kontrollutvalgets vedtak av 26. januar 2021 (sak 6), og tilhører området samfunnsikkerhet, miljø, klimautslipp og bærekraftig byutvikling, 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).

Forvaltningsrevisjonen er gjennomført av prosjektleder og seniorrådgiver Morten Andreas Engebretsen og prosjektmedarbeiderne revisjonsrådgiver Ingrid Kvalø Sund og førsterevisor Charlotte Li Buri Olsen. Sivilarkitekt Rolf Hagen, MNAL i CONTEXT AS, har bistått prosjektet som ekstern konsulent.

Vi vil takke Byrådsavdeling for miljø og samferdsel, Byrådsavdeling for næring og eierskap, Vann- og avløpsetaten og Oslobygg KF (tidligere Kultur- og idrettsbygg Oslo KF og Omsorgsbygg Oslo KF) for nødvendig bistand i løpet av prosjektet.

14. januar 2022

Hilde Ludt (sign.)
ass. avdelingsdirektør

Morten A. Engebretsen (sign.)
seniorrådgiver

Innhold

Hovedbudskap.....	5
Sammendrag	5
1. Innledning.....	9
1.1 Bakgrunn	9
1.2 Formål og problemstillinger	9
1.3 Avgrensninger	9
1.4 Revisjonskriterier	10
1.5 Metodisk tilnærming og gjennomføring	10
1.6 Rapportens oppbygging.....	11
2. Kravene til fossil- og utslippsfrie bygge- og anleggsplasser og nærmere om de valgte prosjektene	12
2.1 Krav om fossil- og utslippsfrie bygge- og anleggsplasser	12
2.2 Bygge- og anleggsprosjektene i undersøkelsen	13
3. Planlegging og gjennomføring av anskaffelsene	14
3.1 Revisjonskriterium – planleggingen av anskaffelsene	14
3.2 Faktabeskrivelse – planleggingen av anskaffelsene	14
3.3 Vurderinger – planleggingen av anskaffelsene	16
3.4 Revisjonskriterium – gjennomføringen av anskaffelsene.....	16
3.5 Faktabeskrivelse – gjennomføringen av anskaffelsene	16
3.6 Vurderinger – gjennomføringen av anskaffelsene	22
4. Oppfølging i byggefasen.....	24
4.1 Revisjonskriterier	24
4.2 Faktabeskrivelse	24
4.3 Vurderinger	35
5. Kommunerevisjonens konklusjoner og anbefalinger	37
5.1 Konklusjoner.....	37
5.2 Anbefalinger	38
6. Uttalelser til rapporten og Kommunerevisjonens vurderinger av disse	39
6.1 Byrådsavdeling for miljø og samferdsel.....	39
6.2 Byråden for næring og eierskap	39
6.3 Oslobygg KF	40
6.4 Vann- og avløpsetaten	43
Vedlegg 1 Revisjonskriterier	47
Vedlegg 2 Metode.....	51
Vedlegg 3 Uttalelse fra Byrådsavdeling for miljø og samferdsel	57
Vedlegg 4 Uttalelse fra byråden for næring og eierskap	60
Vedlegg 5 Uttalelse fra Oslobygg KF	62
Vedlegg 6 Uttalelse fra Vann- og avløpsetaten.....	65

Hovedbudskap

Kommunerevisjonen har undersøkt om Kultur- og idrettsbygg (nå Oslobygg), Omsorgsbygg (nå Oslobygg) og Vann- og avløpsetaten fulgte opp at kontraktskrav om fossil- og utslippsfrie løsninger blir oppfylt i bygge- og anleggsfasen.

Forvaltningsrevisjonen viser at de reviderte virksomhetene i noen grad har tilrettelagt for at fossil- og utslippsfrie løsninger ble benyttet i tråd med kommunens stilte krav, blant annet ved at kontraktskrav, tildelingskriterier mv. knyttet til miljø i hovedsak var benyttet i de fire prosjektene.

Det var flere mangler eller svakheter. De var blant annet knyttet til avklaringer om strøm og fjernvarme og manglende bruk av enkelte miljøkrav i anskaffelsen. Videre var det i gjennomføringsfasen i flere tilfeller mangler og svakheter i oppfølgingen av miljørapportering og avvik samt ved behandling av fraviksmeldinger.

Sammendrag

Aktivitet innen bygg og anlegg utgjør den tredje største utslippskilden av klimagasser i Oslo. Utslippene fra sektoren utgjør om lag en femtedel av de totale direkte utslippene i Oslo. Derfor er det avgjørende med utslippskutt i denne sektoren dersom Oslo skal nå målet om 95 prosent utslippsreduksjon i 2030 sammenlignet med 2009.

Formålet med forvaltningsrevisjonen har vært å bidra med informasjon om utvalgte kommunale virksomheters arbeid med å redusere klimagassutslipp fra deres bygge- og anleggsplasser.

Hovedproblemstillingen har vært følgende:

- Følger virksomheten opp at kontraktskrav om fossil- og utslippsfrie løsninger oppfylles i bygge- og anleggsfasen?

For å svare på problemstillingen har Kommunerevisjonen også undersøkt om virksomhetene har planlagt og gjennomført anskaffelsene i tråd med kommunens krav og føringer til fossil- og utslippsfrie løsninger.

Fossilfrie løsninger er begrepet brukt om maskiner og kjøretøy som benytter energibærere som ikke slipper ut ny CO² til atmosfæren ved bruk. Fossilfrie energibærere kan være biodiesel, bioetanol, pellets og fjernvarme. *Utslippsfrie løsninger* er begrepet brukt om maskiner og kjøretøy som ikke avgir noen form for utslipp ved bruk, verken CO² eller andre gasser som påvirker lokal luftkvalitet. Utslippsfrie energibærere er elektrisitet, hydrogen og fjernvarme.

Kultur- og idrettsbygg (nå Oslobygg), Omsorgsbygg (nå Oslobygg) og Vann- og avløpsetaten er omfattet av forvaltningsrevisjonen. Kultur- og idrettsbygg og Omsorgsbygg ble 1. september 2021 del av det nye Oslobygg KF.

Revisjonskriterier er målestokken som Kommunerevisjonen legger til grunn for sine vurderinger. Revisjonskriteriene blir utledet fra autoritative kilder, i tråd med *Standard for forvaltningsrevisjon* (RSK 001). I denne undersøkelsen bygger revisjonskriteriene i hovedsak på

- *Klimastrategi for Oslo mot 2030*, vedtatt av bystyret 6. mai 2020 (sak 109)
- *Klima- og energistrategi for Oslo*, vedtatt av bystyret 22. juni 2016 (sak 195)
- Byrådssak 1070/15 av 2. juli 2015, *Instruks for virksomhetsstyring*
- Byrådssak 1104/17 av 24. oktober 2017, *Oslo kommunes anskaffelsesstrategi*
- Byrådssak 1091/19 av 9. oktober 2019, *Standard klima- og miljøkrav til Oslo kommunes bygge- og anleggsplasser*
- Kommunens klimabudsjetter fra 2018 og senere

Forvaltningsrevisjonen er en caseundersøkelse om utslipps- og fossilfrie løsninger på bygge- og anleggsplasser i Oslo kommune. Prosjektene som undersøkelsen omfattet, er:

- Korsvoll flerbrukshall, forsamlingslokale og barnehage (heretter Korsvoll flerbrukshall) – Kultur- og idrettsbygg
- Majorstuen flerbrukshall – Kultur- og idrettsbygg
- Sentrum brannstasjon – Omsorgsbygg
- Miljøprosjektet Tåsen-Kongleveien (nye vann- og avløpsrør) – Vann- og avløpsetaten

Prosjektene var i en planleggingsfase da kommunens standard klima- og miljøkrav ble vedtatt, og bygge- og anleggsstart var i hovedsak høsten 2020. Dette innebar at virksomhetene hadde begrenset erfaring knyttet til bruken av nye maler mv. ved gjennomføringen av prosjektene.

Forvaltningsrevisjonen bygger på intervjuer, dokumentgjennomgang og befaringer. Relevante personer fra byggherre i prosjektene er intervjuet: prosjektleder, byggeleder og innkjøper/jurist, og i noen tilfeller miljørådgiver. Dokumenter fra planleggingen, anskaffelsen og kontraktsoppfølgingen i de fire prosjektene er gjennomgått. Det er gjennomført befaringer ved alle bygge- og anleggsplassene. I planleggingsfasen gjennomførte Kommunerevisjonen møter med Grønn byggallianse, Zero og Tekna.

Sentrale vurderinger

Planlegging og gjennomføring av anskaffelser

Undersøkelsen viser at Kultur- og idrettsbygg, Omsorgsbygg og Vann- og avløpsetaten kunne vise til aktiviteter i planleggingsfasen i de fire prosjektene som i noen grad tilrettela for at leverandørene kunne tilby og levere fossil- og utslippsfrie løsninger. Blant annet var mulighet for gjenbruk av masser undersøkt, og klimagassregnskap brukt der det var relevant.

Det var svakheter ved planleggingen når det gjaldt involvering av, eller avklaringer med, infrastruktureier for strøm og/eller fjernvarme i tre av prosjektene. Ved det fjerde prosjektet, Korsvoll flerbrukshall, var dette forsøkt avklart, uten at det hadde lyktes. Dersom strøm eller fjernvarme ikke kommer på plass når behovet oppstår, kan det føre til at byggvarme helt eller delvis ikke kan gjennomføres utslippsfritt. Videre kan konsekvensen av manglende informasjon om strømkapasitet føre til at elektriske maskiner brukes mindre enn forutsatt av hensyn til fremdrift.

Kommunerevisjonen merker seg at ingen av prosjektene i planleggingsfasen hadde hatt dialog med markedet om tilgjengelighet på utslippsfrie maskiner og kjøretøy. Dette ga risiko blant annet for at de undersøkte virksomhetene ikke hadde tilstrekkelig kunnskap om hva som kunne forventes av tilgang til utslippsfrie maskiner og kjøretøy, noe som påvirker byggherres mulighet til å vurdere realismen i innkomne tilbud. I Vann- og

avløpsetaten påpekte imidlertid innkjøper at etaten på bakgrunn av tidligere prosjekter skulle ha oversikt over tilgjengelige maskiner.

Virksomhetene hadde i hovedsak brukt kommunens kontraktskrav, tildelingskriterier mv. knyttet til miljø i de fire prosjektene. Kommunerevisjonen merker seg at foretakene ikke hadde vektet miljøkriterier 30 prosent som anbefalt for prosjektene Sentrum brannstasjon og Majorstuen flerbrukshall. Dette kan føre til at tilbud med bedre miljøprofil ikke vinner frem. Omsorgsbygg hadde heller ikke gitt uttelling for avstand til masseinntak for Sentrum brannstasjon, slik standardkravene tilsier. For Majorstuen flerbrukshall hadde ikke Kultur- og idrettsbygg brukt tildelingskriteriet *øvrige miljø* som anbefalt. Dette fører til mindre insentiver for at entreprenør kommer opp med innovative løsninger for å kutte utslipp.

Foretakene hadde ikke sørget for å få en skriftlig redegjørelse fra entreprenør om hvordan oppvarming og tørk skulle gjennomføres for prosjektene Sentrum brannstasjon og Korsvoll flerbrukshall. Dette var ikke i tråd med føringene i kommunens standardkrav for klima og miljø. Når entreprenør ikke har redegjort for hvordan utslippsfri oppvarming og tørk skal gjennomføres, blir det vanskelig å vurdere om entreprenørs plan er realistisk. Videre øker risikoen for at fossilfrie løsninger brukes i stedet for utslippsfrie løsninger.

For Korsvoll og Majorstuen flerbrukshall var det en svakhet at Kultur- og idrettsbygg ikke hadde sørget for at valgt entreprenør i alle tilfeller oppga hvordan maskiner skulle brukes, og hvem som eide dem. Dette var ikke i henhold til malen som skulle benyttes, og gjorde det vanskeligere for byggherre å vurdere om tilbudet var realistisk.

Kommunerevisjonen merker seg at det ble sett på som krevende å vurdere realismen i tilbydernes innsendte maskin- og kjøretøyslister samtidig som anskaffelsesregelverket ble ivaretatt. Undersøkelsen viste også utfordringer ved bruken av kommunens underkriterium for transport av masser.

Oppfølging i gjennomføringsfasen

Virksomhetene hadde utarbeidet et system som skulle bidra til at stilte krav til fossil- og utslippsfrie løsninger ble etterlevd på de fire bygge- og anleggsplassene, samt ved transport av masser. Systemet var i stor grad avhengig av at entreprenør meldte fra om avvik og rapporterte som forutsatt. Det var imidlertid flere mangler og/eller svakheter ved oppfølgingen av de fossil- og utslippsfrie løsningene.

Omsorgsbygg og Kultur- og idrettsbygg hadde ikke sikret tilstrekkelig rapportering på ulike miljøkrav for henholdsvis Sentrum brannstasjon, Korsvoll flerbrukshall og Majorstuen flerbrukshall. Ved Vann- og avløpsetatens prosjekt hadde entreprenør i hovedsak rapportert i tråd med det som var avtalt. Mangelfull rapportering kan gjøre det vanskeligere for byggherre å komme i forkant av potensielle utfordringer med gjennomføring av tiltak eller følge opp avvik som oppstår.

Det var en svakhet at Omsorgsbygg ikke hadde sørget for en avklaring av hvordan oppvarming og tørk skulle gjennomføres for sentrum brannstasjon i undersøkelsesperioden. På undersøkelsestidspunktet fremstod det som uavklart om det ville bli behov for oppvarming og tørk i prosjektet. Manglende beskrivelse av hvordan dette skal løses, vanskeliggjør oppfølging i gjennomføringsfasen.

Det var en mangel at Kultur- og idrettsbygg i flere tilfeller unnlot å følge opp eller påpeke avvik knyttet til maskiner på byggeplass, samt svakheter ved kontrollen av kjøretøy for Majorstuen flerbrukshall. Ved Korsvoll flerbrukshall ble det også funnet svakheter ved kontrollen av kjøretøy.

I tre av prosjektene var det mangler ved fraviksbehandlingen. Ved Majorstuen flerbrukshall var det flere avvik i prosjektet, men byggherre hadde kun behandlet ett av dem skriftlig. Det var også mangler ved fraviksbehandlingen ved Korsvoll flerbrukshall og Vann- og avløpsetatens prosjekt. Omsorgsbygg hadde fulgt opp og fraviksbehandlet alle rapporterte avvik knyttet til maskiner og kjøretøy for Sentrum brannstasjon. Når byggherre ikke løpende følger opp alle avvik, er det risiko for at entreprenørens lovede tiltak ikke gjennomføres som forutsatt, og at utslipp ikke reduseres som avtalt.

Kommunerevisjonen bemerker videre at når byggherre behandler fravikssøknader etter at maskiner og kjøretøy er tatt i bruk, kan resultatet bli økte utslipp. Kommunerevisjonen mener det er en mangel at alle fravikssøknader som ble godkjent i prosjektene, kun inneholdt entreprenørs oppgitte begrunnelser, og at byggherre ikke ba om dokumentasjon på at entreprenør hadde forsøkt å få tak i utslippsfrie maskiner/kjøretøy.

Anbefalinger

Kommunerevisjonen anbefaler at Oslobygg KF og Vann- og avløpsetaten:

- vurderer behovet for tiltak for å sikre tidlig involvering av infrastruktureier av strøm og fjernvarme der det er behov
- vurderer behovet for tiltak for å få ytterligere kjennskap til fossil- og utslippsfrie løsninger, for å kunne vurdere realismen i tilbudte løsninger
- gjennomfører tiltak for å sikre tilfredsstillende fraviksbehandling fra miljøbestemmelser

Kommunerevisjonen anbefaler at Oslobygg KF:

- gjennomfører tiltak for å sikre tilstrekkelig rapportering, oppfølging og kontroll av at stilte krav til fossil- og utslippsfrie løsninger etterleves

Uttalelser til rapporten

Kommunerevisjonen har mottatt uttalelser til rapporten fra Byrådsavdeling for miljø og samferdsel, byråden for næring og eierskap, Oslobygg KF og Vann- og avløpsetaten. Uttalelsene er sammenfattet og vurdert i kapittel 6, og gjengitt i sin helhet i vedlegg 3 til 6. Reviderte virksomheter har i hovedsak varslet tiltak som er relevante gitt undersøkelsens anbefalinger. Kommunerevisjonen legger til grunn at Oslobygg også vil få på plass tiltak knyttet til kontroll og oppfølging av byggeplasser basert på det varslede tiltaket om erfaringsutveksling med blant annet Utviklings- og kompetansetaten. Vann- og avløpsetaten varsler ikke tiltak knyttet til anbefalingen om å vurdere behovet for tiltak for å sikre tidlig involvering av infrastruktureier. Etter Kommunerevisjonens syn underbygger etatens uttalelse behovet for tiltak også på dette området.

1. Innledning

1.1 Bakgrunn

Aktivitet innen bygg og anlegg utgjør den tredje største utslippskilden til klimagasser i Oslo. Utslippene fra sektoren utgjør om lag en femtedel av de totale direkte utslippene i Oslo. Det er avgjørende med utslippskutt i denne sektoren dersom Oslo skal nå målet om 95 prosent utslippsreduksjon i 2030 sammenlignet med 2009. I kommunens budsjettforslag for 2022 ble det foreslått å investere om lag 19 milliarder kroner i anleggsmidler.

Siden 2017 skal det ha vært stilt krav om fossilfri bygge- og anleggsplass i prosjekter som gjennomføres på oppdrag fra Oslo kommune. Byrådet vedtok 9. oktober 2019 (byråds sak 1091) en standard for klima- og miljøkrav ved Oslo kommunes bygge- og anleggsplasser. Standarden skulle sikre at kommunens virksomheter opptrer på en «fremoverlent, gjennomtenkt og enhetlig måte når det gjennomføres bygge- og anleggsprosjekter, slik at Oslo kommune når sine ambisiøse klimamål». Siden standardkravene ble vedtatt skal planlagt bruk av utslippsfrie maskiner og kjøretøy bli premiert i anskaffelser innen bygg og anlegg. Oslo kommune har et mål om at bygge- og anleggsarbeid og massetransport på oppdrag fra kommunen skal være utslippsfritt eller gå på biogass innen 2025.

1.2 Formål og problemstillinger

Formålet med forvaltningsrevisjonen har vært å bidra med informasjon om utvalgte virksomheters arbeid med å redusere klimagassutslipp fra bygge- og anleggsplasser.

Hovedproblemstillingen har vært følgende:

- Følger virksomheten opp at kontraktskrav om fossil- og utslippsfrie løsninger oppfylles i bygge- og anleggsfasen?

For å svare på problemstillingen har Kommunerevisjonen også undersøkt om virksomhetene har planlagt og gjennomført anskaffelsene i tråd med kommunens krav og føringer til fossil- og utslippsfrie løsninger.

Fossilfrie løsninger er begrepet brukt om maskiner og kjøretøy som benytter energibærere som ikke slipper ut ny CO² til atmosfæren ved bruk. Fossilfrie energibærere kan være biodiesel, bioetanol, pellets og fjernvarme. *Utslippsfrie løsninger* er begrepet brukt om maskiner og kjøretøy som ikke avgir noen form for utslipp ved bruk, verken CO² eller andre gasser som påvirker lokal luftkvalitet. Utslippsfrie energibærere er elektrisitet, hydrogen og fjernvarme.

Kultur- og idrettsbygg (nå Oslobygg), Omsorgsbygg (nå Oslobygg) og Vann- og avløpsetaten er omfattet av undersøkelsen. Kultur- og idrettsbygg og Omsorgsbygg ble 1. september 2021 del av det nye Oslobygg KF.

1.3 Avgrensninger

Forvaltningsrevisjonen har vært rettet mot etterlevelse av Oslo kommunes krav for å redusere utslipp på bygge- og anleggsplasser. Undersøkelsen har sett på virksomhetenes oppfølging av fossil- og utslippsfrie løsninger, men har ikke vurdert faktiske klimagassutslipp knyttet til produksjon og transport av materialer,

avfallshåndtering og -behandling. Spørsmålet om anskaffelsene faktisk har bidratt til de mest optimale valgene sett fra et utslippsperspektiv, er heller ikke vurdert. Enkelte steder har vi videreformidlet opplevde utfordringer knyttet til etterlevelse av anskaffelsesregelverket og ivaretagelse av kommunens føringer om utslippsfrie løsninger. Det er ikke vurdert om anskaffelsene er gjennomført etter anskaffelsesregelverket.

1.4 Revisjonskriterier

Revisjonskriterier er målestokken som ligger til grunn for Kommunerevisjonens vurderinger. Kriteriene i denne forvaltningsrevisjonen er hovedsakelig hentet fra følgende kilder:

- *Klimastrategi for Oslo mot 2030*, vedtatt av bystyret 6. mai 2020 (sak 109)
- *Standard klima- og miljøkrav til Oslo kommunes bygge- og anleggsplasser*, byrådssak 1091/19 av 9. oktober 2019
- *Oslo kommunes anskaffelsesstrategi*, byrådssak 1104/17 av 24. oktober 2017
- *Instruks for virksomhetsstyring*, byrådssak 1070/15 av 2. juli 2015
- Kommunens klimabudsjetter fra 2018 og senere

1.5 Metodisk tilnærming og gjennomføring

Forvaltningsrevisjonen er gjennomført som en caseundersøkelse ved bygge- og anleggsplasser i Oslo kommune. Prosjektene som undersøkelsen omfattet, er:

- Korsvoll flerbrukshall, forsamlingslokale og barnehage (heretter Korsvoll flerbrukshall) – Kultur- og idrettsbygg
- Majorstuen flerbrukshall – Kultur- og idrettsbygg
- Sentrum brannstasjon – Omsorgsbygg
- Miljøprosjektet Tåsen-Kongleveien (nye vann- og avløpsrør) – Vann- og avløpsetaten

Prosjektene var i en planleggingsfase da kommunens standard klima- og miljøkrav ble vedtatt, og bygge- og anleggsstart var i hovedsak høsten 2020. Dette innebar at virksomhetene hadde begrenset erfaring knyttet til bruken av nye maler mv. ved gjennomføringen av prosjektene.

Forvaltningsrevisjonen bygger på intervjuer, dokumentgjennomgang og befaringer. Relevante personer fra byggherre i prosjektene er intervjuet: prosjektleder, byggeleder og innkjøper/jurist, og i noen tilfeller miljørådgiver. Dokumenter vedrørende planleggingen, anskaffelsen og kontraktsoppfølgingen i de fire prosjektene er gjennomgått. Det er gjennomført befaringer ved alle bygge- og anleggsplassene. I planleggingsfasen gjennomførte Kommunerevisjonen møter med Grønn byggallianse, Zero og Tekna.

Prosjektene ble valgt ut med tanke på at det skulle være noe variasjon i type prosjekt. Det var videre et krav om at prosjektene måtte ha en anskaffelsesverdi over EØS-terskelverdi, fordi det skal stilles strengere miljøkrav til disse prosjektene. I tillegg ønsket vi prosjekter der tilbudsinnbydelse var sendt ut etter oktober 2019, for å kunne ta utgangspunkt i konkretiseringen av miljøkravene som kom på det tidspunktet. Det ble også lagt vekt på at prosjektene var i en aktiv bygge- eller anleggsfase under datainnsamlingen slik at observasjon kunne gjennomføres. To av prosjektene var i regi av Kultur- og idrettsbygg Oslo KF, ett var fra Omsorgsbygg Oslo KF og ett fra Vann- og

avløpsetaten. De to førstnevnte foretakene inngikk etter hvert i det nye foretaket Oslobygg KF.

Hovedtyngden av datainnsamlingen foregikk i juni–september 2021.

Undersøkellesperioden har vært fra prosjektenes planleggings- og anskaffelsesfase til september/oktober 2021.

For mer utfyllende beskrivelse av de ulike elementene i metoden, se vedlegg 2.

1.6 Rapportens oppbygging

Kapittel to inneholder bakgrunnsinformasjon om kommunens krav og føringer for miljø og klima i anskaffelser innen bygg og anlegg. Kapitlet har også noe informasjon om de valgte prosjektene. I kapittel tre vurderer vi planlegging og gjennomføring av de utvalgte anskaffelsene, før vi i kapittel fire vurderer hvordan reviderte enheter har fulgt opp klima- og miljøkrav i prosjektenes gjennomføringsfase. Vi vurderer også oppfølging av fravik underveis i prosessen. Kapittel 5 inneholder våre konklusjoner og anbefalinger. I kapittel 6 oppsummerer og vurderer vi vesentlige momenter i uttalelsene fra byrådsavdeling for miljø og samferdsel, byråden for næring og eierskap, Oslobygg KF og Vann- og avløpsetaten. Uttalelsene ligger som vedlegg til rapporten (vedlegg 3 til 6). Grunlaget for undersøkelsens revisjonskriterier er lagt i vedlegg 1, mens det er redegjort nærmere for undersøkelsens metode og fremgangsmåte i vedlegg 2.

2. Kravene til fossil- og utslippsfrie bygge- og anleggsplasser og nærmere om de valgte prosjektene

I dette kapitlet beskriver vi kort hvilke miljø- og klimamål som gjelder for kommunens bygge- og anleggsplasser. Dernest presenterer vi de fire prosjektene som er undersøkt.

2.1 Krav om fossil- og utslippsfrie bygge- og anleggsplasser

Oslo kommune har som nevnt et mål om at bygge- og anleggsarbeid på oppdrag fra kommunen skal være utslippsfritt eller gå på biogass innen 2025 (*Klima- og energistrategi for Oslo*, vedtatt av bystyret 22. juni 2016 (sak 195)). Denne målsettingen ble reflektert i kommunens anskaffelsesstrategi fra 2017.

I *Standard klima- og miljøkrav til Oslo kommunes bygge- og anleggsplasser*, vedtatt av byrådet 9. oktober 2019 (sak 1091), fremgikk blant annet følgende krav:

- Alle anleggsmaskiner som benyttes på bygge-/anleggsplasser, skal være fossilfrie (kontraktskrav for alle anskaffelser med estimert verdi på over 500 000 kr ekskl. mva.).
- Alle kjøretøy som benyttes til transport av masser og avfall til/fra bygge-/anleggsplasser, skal benytte fossilfritt drivstoff og skal minst være Euroklasse 6 (kontraktskrav for alle anskaffelser med estimert verdi på over 500 000 kr ekskl. mva.).
- Tomgangskjøring skal ikke forekomme på oppdragsgivers adresser.
- Oppvarming/tørk skal gjøres utslippsfritt (minimumskrav ved alle anskaffelser over EØS-terskelverdi).

Kommunens standard klima- og miljøkrav viste til at tildelingskriteriet *Miljø* med underkriterier skulle benyttes i alle kontrakter over 5 millioner kroner. Det ble anbefalt å vekte kriteriet 30 prosent og minimum 20 prosent. Tildelingskriteriet tilsa at leverandørene i konkurransen skulle få uttelling for andel utslippsfrie og/eller biogassbaserte maskiner. Leverandørene skulle også få uttelling for andel utslippsfrie kjøretøy til transport av masser til/fra bygge-/anleggsplassen, samt uttelling for redusert massetransport basert på kjøreavstand og mengde masse som skulle fraktes. I tillegg skulle leverandørene få uttelling for reduserte utslipp knyttet til annen transport og øvrige tiltak.

Når det gjaldt minimumskravet om oppvarming og tørk, ble det i standarden presisert at det var viktig at oppdragsgiver tok et større ansvar for energiforsyningen der det skulle brukes strøm eller fjernvarme fra byggestart, og involvere infrastruktureier tidlig i planleggingsfasen. Som dokumentasjon til minimumskravet skulle leverandørene legge ved en kort skriftlig redegjørelse for hvordan oppvarming og tørk skulle gjennomføres.

I henhold til standardkravene skulle leverandørene kunne dokumentere at de kunne innfri kravene i konkurransen. I tillegg var det under visse forutsetninger åpnet for dispensasjon fra kravene og inntatt en bestemmelse om sanksjon ved mislighold.

Utviklings- og kompetanseetaten utviklet høsten 2019 en evalueringsmal for miljøbestemmelsen som blant annet inneholdt funksjoner for poenggivning og vektning av leverandørens tilbud knyttet til fossil- og utslippsfrie maskiner og massetransport.

2.2 Bygge- og anleggsprosjektene i undersøkelsen

De bygge- og anleggsprosjektene som er omfattet av undersøkelsen, er presentert under.

Sentrum brannstasjon

Hovedbrannstasjonen på Hammersborg skal rives i 2023, og det er derfor behov for en ny brannstasjon i sentrum. Sentrum brannstasjon bygges mellom Havelageret og lokalene til Statens Vegvesen i Bjørvika. Byggherre var opprinnelig Omsorgsbygg Oslo KF. Kontrakt med totalentreprenør ble inngått i månedsskiftet januar/februar 2021. Oppstart på byggeplass var i august 2021 med planlagt ferdigstilling før årsskiftet 2023. Brannstasjonen skal være i effektiv bruk medio 2023. Kontraktsum var på 116 millioner kroner inkludert mva.

Korsvoll flerbrukshall, forsamlingslokale og barnehage

Korsvoll flerbrukshall, forsamlingslokale og barnehage (heretter Korsvoll flerbrukshall) bygges i Langåsveien i Bydel Nordre Aker. Byggene blir en del av Korsvoll idrettspark. Flerbrukshallen skal bli tre plan med et totalt bruksareal på ca. 4000 m², hvor det nye forsamlingslokalet erstatter dagens Korsvollhus. I tilknytning til det nye bygget skal det blant annet opparbeides utomhusanlegg til flerbrukshallen, utomhusanlegg til barnehagen og en parkeringsplass for biler og sykler. Byggherre var Kultur- og idrettsbygg Oslo KF (nå Oslobygg KF). Kontrakt med totalentreprenør ble inngått i oktober 2020. Oppstart på byggeplass var høsten 2020 med ferdigstilling sommeren 2022. Kontraktssummen var i overkant av 184 millioner kroner inkludert mva.

Majorstuen flerbrukshall

Majorstuen flerbrukshall bygges i Middelthuns gate 26 i Bydel Frogner tett inntil Sonia Henie ishall. Den skal bestå av hall, garderobes, møterom og tekniske arealer. Flerbrukshallen skal primært fungere som gymsal for Majorstuen skole, og skal etableres underjordisk under eksisterende jordvoll hvor kun overlys, nødutgang og ventilasjon er synlig over terreng. Et fokus i prosjektet har vært å få Sonja Henie ishall og Majorstuen flerbrukshall til å fremstå som et helhetlig anlegg. Byggherre var opprinnelig Kultur- og idrettsbygg Oslo KF. Anskaffelsen av totalentreprenør ble kunngjort i juni 2020. Kontrakt med totalentreprenør ble inngått i oktober 2020, og oppstart på byggeplass var høsten 2020, med planlagt ferdigstilling høsten 2022. Kontraktssummen var i overkant av 157 millioner kroner inkludert mva.

Miljøprosjektet Tåsen-Kongleveien

Vann- og avløpsetaten legger nye vann- og avløpsledninger på strekningen Tåsen-Kongleveien. Prosjektet skal bedre kapasiteten til vann- og avløpsledningene, og sikre brannvanndekningen i området. Arbeidene er en del av et større områdeprosjekt på Tåsen, og strekningen omfatter ca. 800 meter der eksisterende vannledning skal erstattes med to nye vannledninger og et separat avløpssystem. Byggherre Vann- og avløpsetaten inngikk i september/oktober 2020 kontrakt med hovedentreprenør. Oppstart på anleggsplassen var høsten 2020, og ferdigstilling var planlagt våren 2022. Kontraktssummen var på ca. 70 millioner kroner inkludert mva.

3. Planlegging og gjennomføring av anskaffelsene

I denne delen vurderes enkelte forhold knyttet til planleggingen og gjennomføringen av anskaffelsene.

3.1 Revisjonskriterium – planleggingen av anskaffelsene

- Virksomheten skal ha planlagt anskaffelsen på en måte som tilrettelegger for at leverandør kan tilby og levere fossil- og utslippsfrie løsninger som forutsatt.

3.2 Faktabeskrivelse – planleggingen av anskaffelsene

I planleggingen av anskaffelsene har vi primært sett på hvordan det er undersøkt og eventuelt tilrettelagt for strøm, fjernvarme, bruk av klimagassregnskap for byggeprosjektene og massehåndtering i prosjektene. Vi har også sett på om tilgangen til utslippsfrie maskiner er undersøkt i markedet.

3.2.1 Sentrum brannstasjon

Forprosjektrapporten ble ferdigstilt i august 2020, og inneholdt et kapittel om miljø. Det fremgikk av rapporten at det ville bli stilt krav om fossilfri byggeplass, samt krav til redusert strømbruk i byggefasen. Entreprenøren skulle vurdere tiltak for å oppnå utslippsfri byggeplass. Rapporten presiserte at tørking av bygg skulle skje med utslippsfri oppvarmingskilde, og at bygget skulle ha oppvarming med fjernvarme.

Omsorgsbygg gjennomførte ikke en markedsanalyse i forkant av prosjektet for å undersøke for eksempel tilgang på utslippsfrie maskiner, og hadde heller ikke undersøkt strømkapasitet på byggeplassen. I miljøoppfølgingsplanen fra forprosjektet fremgikk det at eiendommen lå innenfor konsesjonsområdet for fjernvarme. Det fremgikk av kravspesifikasjonen at bygget skulle tilkobles fjernvarme. Det sto ikke noe eksplisitt om tilkobling i byggefasen.

Det ble gjennomført en grunnundersøkelse i forkant av prosjektet, der opplysninger om forurensingsgrad i grunnen fremgikk. Undersøkelsen pekte på at hoveddelen av gravmasser ble vurdert å kunne bli gjenbrukt internt på tomta. Som ledd i miljøoppfølgingsplanen ble det også utarbeidet et klimagassregnskap basert på et referansebygg som tilbyderne skulle bruke for å beregne utslippskutt i sine tilbud. Det var et mål om 40 prosent klimagassreduksjon for det endelige bygget. Regnskapet omfattet også utslipp fra byggefasen.

3.2.2 Korsvoll flerbrukshall

Forprosjektrapporten med vedlagt miljøoppfølgingsplan ble ferdigstilt i februar 2018. Det fremkom i forprosjektrapporten at det ikke var etablert fjernvarme i området, og at det ferdige bygget skulle varmes opp med varmepumpe med en brønnpark og elektrisk kjele. Fra rapporten fremgikk det også at rene masser kunne gjenbrukes internt på tomta. Fra miljøoppfølgingsplanen fremgikk det at det skulle utarbeides klimagassregnskap for bygget. Målet var at det ferdige bygget skulle ha en utslippsreduksjon på 25 prosent sammenliknet med referansebygget. Planen viste også til at maskiner og kjøretøy skulle være fossil- eller utslippsfrie.

I november 2019 gjennomførte Kultur- og idrettsbygg en leverandørkonferanse der Korsvoll flerbrukshall var et av prosjektene som ble presentert. Kommunens standard miljøkrav ble presentert for deltakerne, og det var anledning til å stille spørsmål.

Foretaket hadde ikke gjennomført en markedsanalyse i forkant av prosjektet for å for eksempel kartlegge hvilke maskiner og kjøretøy som kunne leveres utslippsfritt til prosjektet.

Forprosjektrapporten og miljøoppfølgingsplanen var fra 2018. Det hadde blitt strengere miljøkrav da anskaffelsen skulle planlegges i 2019. Prosjektleder opplyste at prosjektteamet opplevde det som en utfordring å ta i bruk de nye standardkravene, ettersom prosjektet allerede hadde en ferdig forprosjektrapport som de arbeidet med kravspesifikasjonen ut fra.

Prosjektleder opplyste at det ikke var kjent om det ville være nok strøm tilgjengelig i området da konkurransen ble lyst ut. Prosjektleder hadde vært i kontakt med strømleverandøren i desember 2019 og senere for å få informasjon om dette. Strømleverandøren hadde ikke vært villig til å dele informasjon, noe som ifølge prosjektleder ga usikkerhet om tilgangen til strøm. Prosjektleder mente det hadde vært en fordel om forprosjektet hadde hatt en prosjektert løsning med strøm til byggeplass før konkurransen ble lyst ut. Utslippsfri oppvarming og tørk var inkludert i minimumskravene, og tilgang på strøm hadde ifølge prosjektleder ikke vist seg å være en utfordring.

3.2.3 Majorstuen flerbrukshall

I november 2019 gjennomførte Kultur- og idrettsbygg en leverandørkonferanse som nevnt ovenfor, der også Majorstuen flerbrukshall var et av prosjektene som ble presentert. Utover konferansen var det ikke noe dialog med markedet om tilgang til utslippsfrie maskiner og kjøretøy.

I forprosjektrapporten fremgikk det blant annet at nettleverandøren hadde et pågående prosjekt med en ladepark i Frognerparken. Rapporten viste til at trafoplassering og størrelse på trafo foreløpig var ukjent, og burde vurderes nærmere i detaljprosjekteringen. Muligheten for tilkobling til fjernvarmenettet var ikke blitt undersøkt nærmere. Som ledd i forprosjektet ble det også utarbeidet et referansebygg som tilbyderne skulle bruke for å beregne utslippskutt. Målet var en reduksjon i klimagassutslipp på 40 prosent sammenliknet med referansebygget. I miljøoppfølgingsplanen fra august 2019 fremgikk det at det skulle være fossilfri byggeplass, eventuelt at anleggsmaskinene skulle være elektriske.

Mulighet for lokal massehåndtering var ikke aktuelt i prosjektet, da byggeplassen var liten og flerbrukshallen skulle erstatte et stort volum av fjellmasser. Det var gjennomført miljøtekniske grunnundersøkelser i forkant av forprosjektet.

3.2.4 Miljøprosjektet Tåsen-Kongleveien

Vann- og avløpsetaten gjennomførte ikke en markedsundersøkelse i forkant av anskaffelsen for å undersøke for eksempel tilgang til utslippsfrie maskiner. Ifølge innkjøper gjennomførte etaten jevnlig lignende anskaffelser, og skulle dermed ha oversikt over hvilke maskiner som var tilgjengelig i markedet. Etaten påpekte overfor Kommunerevisjonen at for dette prosjektet var det lite trolig at ytterligere dialog med markedet ville avdekket noe særlig mer relevant informasjon før anskaffelsen. Det fremgikk av miljøoppfølgingsplanen fra mai 2020 at prosjektet skulle sørge for «fossilfri anleggsfase basert på null-utslippsteknologi og biodrivstoff».

Etaten hadde ifølge kontraktsstrategien undersøkt tilgangen til strøm og fått bekreftet fra leverandør at det var uttaksmuligheter for strøm i området. Etaten fikk på plass en prosedyre for etaten for etablering av strømtilgang på anleggsplass sommeren 2020. Prosedyren var ikke benyttet i dette prosjektet, da det var for tidlig.

Det ble gjennomført en grunnundersøkelse i forkant av prosjektet, der opplysninger om massenes forurensingsgrad fremgikk. Prosjektets miljøoppfølgingsplan var vedlagt konkurransegrunnlaget og viste at deler av massene kunne gjenbrukes lokalt. På grunn av plassmangel i anleggsområdet var det likevel begrenset hvor mye som kunne håndteres lokalt.

3.3 Vurderinger – planleggingen av anskaffelsene

Alle de fire prosjektene kunne vise til aktiviteter i planleggingsfasen som i noen grad tilrettela for at leverandørene kunne tilby og levere fossil- og utslippsfrie løsninger. Blant annet fremgikk muligheten for håndtering av masser lokalt i de tre prosjektene der det var aktuelt. Bruk av klimagassregnskap og referansebygg i de tre byggeprosjektene la til rette for at byggherre kunne påse at entreprenør identifiserte og iverksatte tiltak for å kutte utslipp fra bygget sett fra et livssyklusperspektiv.

Det var likevel flere svakheter i planleggingen. Når det gjaldt tilkobling til strøm og eventuelt fjernvarme, var det en svakhet at byggherre ved Sentrum brannstasjon og Majorstuen flerbrukshall ikke hadde involvert infrastruktureier tidlig i planleggingsfasen, slik som anbefales i standardkravene. Ved Vann- og avløpsetatens prosjekt var det en svakhet at strømkapasitet ikke ble sjekket. Kommunerevisjonen merker seg at det ble oppgitt at strømkapasitet var forsøkt avklart ved Korsvoll flerbrukshall, uten at dette lyktes. Dersom strøm eller fjernvarme ikke er på plass når behovet oppstår på byggeplass, kan det føre til at oppvarming og tørk må gjennomføres fossilfritt i stedet for utslippsfritt. Videre kan konsekvensen av manglende informasjon om strømkapasitet føre til at elektriske maskiner brukes mindre enn forutsatt av hensyn til fremdrift.

Kommunerevisjonen merker seg at ingen av prosjektene i planleggingsfasen hadde hatt dialog med markedet om tilgjengelighet på utslippsfrie maskiner og kjøretøy. Dette ga risiko for at virksomhetene ikke hadde tilstrekkelig kunnskap om hva som kunne forventes av tilgang til utslippsfrie maskiner og kjøretøy. Det kan ha konsekvenser for byggherres mulighet til å vurdere om tilbud er realistiske, når disse skal evalueres. I Vann- og avløpsetaten påpekte imidlertid innkjøper at etaten på bakgrunn av tidligere prosjekter skulle ha oversikt over tilgjengelige maskiner.

3.4 Revisjonskriterium – gjennomføringen av anskaffelsene

- Virksomheten skal ha kontraktskrav, benyttet tildelingskriterier og minimumskrav til fossil- eller utslippsfrie maskiner, kjøretøy mv. i bygge- og anleggsprosjekter i tråd med kommunens krav og føringer.

3.5 Faktabeskrivelse – gjennomføringen av anskaffelsene

De fire prosjektene tok utgangspunkt i kommunens retningslinjer for kontraktskrav og tildelingskriterier. Det som er likt for alle prosjektene, er presentert innledningsvis.

3.5.1 Likelydende kontraktskrav og tildelingskriterier

De fire prosjektene hadde regulert miljøkravene for anskaffelsene i kontraktene. Her fremkom det at alle maskiner som skulle brukes på byggeplassen, minimum skulle være fossilfrie. Det var videre stilt krav om at alle kjøretøy som ble brukt til transport av masser eller avfall, minimum skulle bruke fossilfritt biodrivstoff og være euroklasse 6.

Ifølge kontraktene skulle entreprenør jobbe aktivt for å redusere utslipp fra transport av masser. Det fremgikk videre av kontraktene at entreprenør forpliktet seg til å bruke de maskiner, kjøretøyteknologier og drivstofftyper som ble oppgitt i maskin- og kjøretøylisten i tilbudet. Det var stilt krav om at entreprenøren skulle kunne dokumentere drivstofforbruk, og at tomgangskjøring var forbudt på bygge- og anleggsplassene.

Tilbyderne skulle fylle ut en forpliktende liste over maskiner og kjøretøy som skulle brukes på byggeplassen og til transport av masser. I henhold til tildelingskriteriet skulle entreprenør få uttelling for andel utslippsfrie og/eller biogassbaserte maskiner og kjøretøy som ble tilbudt.

I maskin- og kjøretøylistene fremkom det at tilbyderne skulle oppgi drivstoffteknologi for kjøretøyene som skulle brukes for massetransport. Utslippsfrie kjøretøy ble gitt 5 poeng, mens kjøretøy på biogass ble gitt 2,5 poeng. Kjøretøy på øvrig biodrivstoff ble gitt 0 poeng. Tilbyderne skulle også oppgi hvem som eide kjøretøyene de hadde ført opp.

Elektriske eller hydrogendrevne maskiner ble gitt høyere uttelling enn biogassdrevne maskiner, mens fossilfrie maskiner ikke ble gitt poeng. Tunge maskiner ble vektet høyere enn lette maskiner. Videre ble tilbyderne bedt om å oppgi hvordan maskinene skulle brukes, og hvem som eide maskinene som var oppført.

Under tildelingskriteriet for øvrig transport og andre tiltak skulle tilbyder få uttelling for evnen til å redusere bruken av fossile kjøretøy til transport av materialer, avfall, utstyr, personell og lignende. Tilbyder skulle svare ut kriteriet gjennom en skriftlig redegjørelse for tiltak. Dette kriteriet var ikke benyttet i anskaffelsen av Majorstuen flerbrukshall.

Det fremgikk av evalueringsmatrisene at virksomhetene hadde brukt tildelingskriteriene slik de var beskrevet i maskin- og kjøretøylistene.

Kontraktene åpnet under visse forutsetninger for dispensasjon fra kravene og hadde en bestemmelse om sanksjoner ved mislighold av kravene.

3.5.2 Sentrum brannstasjon

a) Kontraktskrav, tildelingskriterier og valgt entreprenørs tilbud

Det fremgikk av kravspesifikasjonen at det ved tørking av bygget i utførelsesfasen skulle brukes utslippsfri oppvarmingskilde. Det var ikke krav om at entreprenøren skriftlig redegjorde for hvordan oppvarming og tørk skulle løses.

Det ble ikke stilt krav til gjenbruk av masser i prosjektet, herunder lokal gjenbruk av massene på byggeplass.

I konkurransegrunnlaget var pris og nøkkelpersonells kompetanse og erfaring vektet 40 prosent hver, mens miljø var vektet 20 prosent. Tildelingskriteriet miljø var delt opp i

tre, der utslippsfrie maskiner var vektet 50 prosent, transport av masser var vektet 30 prosent og øvrig transport og andre tiltak var vektet 20 prosent.

Ifølge jurist i prosjektet brukte ikke Omsorgsbygg muligheten til å vekte miljø 30 prosent, fordi miljøkriteriene ble utformet tett på prosjektstart og fremsto som uprøvde.

I evalueringsskjemaet for kjøretøy fremgikk det at tilbyder ikke skulle fylle ut avstand til massemttak. I intervju har jurist i prosjektet forklart at bruk av kriteriet om avstand til massemttak slik det var formulert i malen, i ytterste konsekvens kunne bli et ulovlig kriterium i noen tenkte tilfeller fordi leverandøren ikke ville ha mulighet til å være sikre på hvilke massemttak de kunne benytte dersom de ble tildelt kontrakten. Juristen mente også det ville blitt vanskelig å sanksjonere en slik situasjon. Miljørådgiveren i prosjektet forklarte at foretaket valgte å ikke inkludere avstand til deponi som et av punktene i tildelingskriteriet fordi det ville være stor usikkerhet om dette så tidlig i prosessen. Prosjektleder pekte videre på at det var utfordrende for leverandørene å gi forpliktende tilbud som beskrev massehåndtering, basert på den begrensede informasjonen som var tilgjengelig i anbudsfasen.

Ettersom det ikke skulle evalueres på avstand til massemttak, ble alle leverandører gitt lik poengsum på dette punktet. Omsorgsbygg hadde på forhånd fylt ut hvor mye masser de regnet med skulle transporteres ut og inn.

I innsendt tilbud forpliktet valgt entreprenør seg til å transportere alle massene inn og ut av byggeplassen med utslippsfrie lastebiler. Entreprenør hadde ført opp hvilket selskap bilene skulle leies inn fra.

I innsendt maskinliste forpliktet valgt entreprenør seg til å bruke 13 maskiner, hvorav 12 var utslippsfrie. Entreprenøren hadde beskrevet hvilke selskaper maskinene var planlagt å leies inn fra, og hva de skulle brukes til. For noen av de elektriske maskinene var det også angitt hvor lenge de skulle brukes. For eksempel fremgikk det av innsendt maskinliste at den elektriske kranen skulle brukes i fem måneder for lasting av materiell og elementer på byggeplassen.

Valgt entreprenør hadde listet opp en rekke punkter i den skriftlige redegjørelsen for øvrig transport og andre tiltak. Blant annet forpliktet entreprenøren seg til å kreve at arbeidsstokken skulle reise miljøvennlig til og fra jobb, og at det skulle tilrettelegges for sykling gjennom ulike tiltak. Videre skulle entreprenør bruke en tredjeparts logistikk-løsning for levering av materiell og utstyr til byggeplassen for å redusere varetransportbehovet. Entreprenøren nevnte videre gjenbruk av masser lokalt på byggeplassen og bruk av prekutt for å redusere avfall og transport. Entreprenør hadde ikke levert en skriftlig redegjørelse for hvordan oppvarming og tørk skulle gjennomføres.

b) Erfaringer med bruk av tildelingskriteriene for miljø

I tilbudene som ble evaluert, varierte innholdet i maskin- og kjøretøylisten. På det meste hadde en av tilbyderne oppført 18 maskiner, mens tilbyderen med færrest oppførte maskiner hadde 8. Valgt entreprenør hadde i tilbudet skissert en annen fundamenteringsmetode enn det som lå i konkurransegrunnlaget. Omsorgsbygg innhentet derfor skriftlig bekreftelse fra entreprenør på at innlevert tilbud var gjeldende gitt kontraktsforutsetningene om fundamenteringsmetode. I evalueringen fjernet foretaket en av maskinene som entreprenøren hadde ført opp, fordi den ikke var relevant

for prosjektert fundamenteringsmetode.

Ifølge miljørådgiveren la de merke til at det var variasjon i antall lovede maskiner fra tilbyderne, men tilbyderne hadde også valgt ulike måter å løse oppdraget på. Miljørådgiveren understreket at tilbudene måtte evalueres ut fra det som var sendt inn.

Miljørådgiveren opplyste videre at maskinlistene ble realitetsvurdert, og pekte på at evalueringsteamet forstod at valgt entreprenørs utelukkende bruk av utslippsfrie maskiner og kjøretøy ville være vanskelig å oppnå. Samtidig mente miljørådgiveren at listen var realistisk fordi alle maskinene fantes i markedet.

Juristen opplyste at leverandørene hadde uttrykt bekymring om bruk av kriterier for utslippsfrie maskiner på tilbudsbeferingen. Leverandørene hadde erfart at entreprenører søkte fravik etter kontraktsinngåelse. Ifølge juristen hadde beskrivelsen av evalueringen i malen fra Utviklings- og kompetanseetaten mangler. Juristen mente malen burde ha åpnet for innkjøpsfaglig skjønn vedrørende tilbudte maskiner. I konkurransen for Sentrum brannstasjon valgte Omsorgsbygg å åpne for bruk av skjønn, og la til et punkt om spesifisering for omfang av bruken av de utslippsfrie og biogassdrevne maskinene som ble ført opp i maskinlisten.

3.5.3 Korsvoll flerbrukshall

a) Kontraktskrav, tildelingskriterier og valgt entreprenørs tilbud

Det fremgikk av kravspesifikasjonen at prosjektet måtte ivareta krav om utslippsfri byggeplass i hele byggeperioden, og at det for eksempel gjaldt byggtørk. Det var ikke krav om at entreprenøren skriftlig redegjorde for hvordan oppvarming og tørk skulle løses. Ifølge miljøoppfølgingsplanen som fulgte konkurransegrunnlaget, var det lagt opp til at oppvarming og tørk skulle skje utslippsfritt.

I konkurransegrunnlaget var pris vektet 40 prosent, tid vektet 10 prosent, kvalitet vektet 20 prosent og miljø vektet 30 prosent. Tildelingskriteriet for miljø var delt i to, der 15 prosent omhandlet reduksjon i klimagassutslipp fra materialbruk, og de øvrige 15 prosentene bestod av utslippsfrie maskiner (50 prosent), transport av masser (30 prosent) og øvrig transport og andre tiltak (20 prosent).

Ifølge innkjøpsjurist for Korsvoll flerbrukshall valgte Kultur- og idrettsbygg å dele miljøkriteriet i to på grunn av tilbakemeldinger fra bransjen om at listen med maskiner og kjøretøy ikke fungerte. Leverandørene opplevde at listene ble utfylt taktisk for å forbedre poengscoren.

I innsendt tilbud forpliktet valgt entreprenør seg til å kutte klimagassutslippet fra bygget med 25 prosent fra et livssyklusperspektiv, sammenlignet med referansebygget.

Når det gjaldt øvrig transport og andre tiltak, forpliktet valgt entreprenør seg blant annet til at all strøm som ble brukt på byggeplassen, skulle leveres med «fornybarhetsgaranti», og entreprenøren skulle kjøpe inn fem elsykler til disposisjon for arbeidere på byggeplassen. Videre skulle det blant annet etableres egen parkering for arbeidere med elbiler.

Entreprenør skulle oppgi drivstoffteknologi og antall tonn som skulle fraktes etter adresse for massemtak. Avstand til mottak mellom 0 og 10 km skulle gis score ut fra

at 0 km fikk 5 poeng og avstand over 10 km ga 0 poeng. Entreprenør skulle også oppgi hvem som eide kjøretøyene de hadde ført opp. I innsendt tilbud forpliktet valgt entreprenør seg til å gjenbruke 2000 tonn masser på byggeplassen, og transportere øvrige masser til et massemtak ved hjelp av lastebiler på biodiesel. Entreprenør hadde ikke oppgitt hvem som eide bilene som skulle brukes.

I innsendt tilbud forpliktet valgt entreprenør seg til å bruke 17 ulike maskiner, hvorav 14 skulle være utslippsfrie. Entreprenøren hadde ført opp hvilke selskaper som eide 6 av maskinene. Det var ikke oppgitt hva maskinene skulle brukes til.

Entreprenør hadde ikke levert en skriftlig redegjørelse for hvordan oppvarming og tørk skulle gjennomføres.

b) Erfaringer med bruk av tildelingskriteriene for miljø

I tilbudene som ble evaluert, varierte innholdet i maskin- og kjøretøylisten fra 7 til 41 maskiner. Informantene opplyste at det var vanskelig å kontrollere korrektheten av maskinlistene, ettersom innholdet varierte mye. Evalueringsteamet valgte å gi tilbyderne poeng ut fra listene som var levert, uten å overprøve innholdet. Ifølge prosjektlederen hadde ikke evalueringsteamet kompetanse til å vurdere hvordan hver enkelt maskin ville bli benyttet.

Kultur- og idrettsbygg opplevde å bli kritisert for utformingen av tildelingskriteriet for miljø. Noen tilbydere mente dokumentasjonskravet ikke var egnet til å sammenligne tilbudene på like premisser. Foretaket mente imidlertid at kriteriet og dokumentasjonskravet var forutberegnelig, og redegjorde for dette i svarbrev til klagerne. Da tilbudene skulle evalueres, var det et stort sprik mellom hvor mye tilbyderne kunne få til av reduksjon i klimagassutslipp. Flere tilbydere leverte klager, og Kultur- og idrettsbygg måtte innhente en erklæring fra valgt entreprenør på at de faktisk kunne levere det de hadde lovet i tilbudet sitt.

Prosjektleder opplyste at de ikke undersøkte om massemtakene som tilbyderne hadde oppført, faktisk kunne ta imot forurenset masse. Det oppstod også diskusjoner innad i evalueringsteamet om poenggivning da noen tilbydere førte opp deponier langt unna, mens andre førte opp mellomager innenfor bygrensen. Prosjektlederen pekte på at det kunne oppstå utfordringer dersom byggherre ikke hadde kompetanse til å vurdere om det som var skissert i tilbudene, også var gjennomførbart i praksis.

3.5.4 Majorstuen flerbrukshall

a) Tildelingskriterier og entreprenørens besvarelse

I konkurransegrunnlaget var pris vektet 50 prosent, kvalitet vektet 30 prosent og miljø vektet 20 prosent. Miljøkriteriet var delt i to, der utslippsfrie maskiner var vektet 40 prosent og transport av masser var vektet 60 prosent. Underkriteriet *øvrige miljø* ble ikke brukt.

I entreprenørens tilbud var 16 av 17 maskiner elektriske, mens én gravemaskin skulle gå på biodiesel. Ti av maskinene var utslippsfrie lifter. Det var opplyst om eierskap til alle maskinene med unntak av de utslippsfrie liftene. Entreprenøren hadde ikke beskrevet hvordan maskinene skulle brukes. Entreprenøren hadde videre forpliktet seg til å benytte lastebiler på biogass og lastebiler som brukte øvrig biodrivstoff til transport av masser. Bilene på biogass var estimert å brukes til om lag 15 prosent av

massetransporten. Entreprenør hadde oppgitt at massene skulle leveres til tre mottak: et mellomlager på Rommen, et mottak for rene masser og et for forurensede masser som begge lå utenfor Oslo. Det skulle i tillegg hentes steinmasser fra et pukverk. Alle masse-mottakene hadde mer enn 10 kilometer kjørelengde fra byggeplassen, og det ble således ikke gitt uttelling for reiseavstanden. Entreprenør hadde ført opp hvilket selskap bilene skulle leies inn fra.

I miljøoppfølgingsplanen ble det stilt krav om utslippsfri oppvarming og tørk knyttet til byggearbeidene. Tilbydere skulle i sitt tilbud legge ved en skriftlig redegjørelse for hvordan dette skulle gjøres på byggeplassen. I entreprenørens redegjørelse fremgikk det at byggvarme ville bli søkt løst ved bruk av fjernvarme, eller ved en løsning der strøm og varmpumpe ble kombinert. Assisterende prosjektleder viste til at det var opp til entreprenør å løse spørsmålet om utslippsfri byggvarme rent praktisk.

b) Erfaringer med bruk av tildelingskriteriene for miljø

Ifølge prosjektleder erfarte de at tilbyderne ikke hadde inkludert alle maskiner som ville være nødvendig for å utføre oppdraget, på den innsendte listen, noe som også ble påpekt i klager fra andre leverandører. Fra maskinlisten så Kommunerevisjonen at noen tilbydere blant annet hadde utelatt kran og borerigg. Innkjøper hadde vært usikker på hvordan manglende oppgitte maskiner skulle håndteres, og hadde derfor kontaktet Utviklings- og kompetanseetaten, som mente at innsendt liste helst ikke skulle endres. Utviklings- og kompetanseetaten åpnet likevel for å tilføye maskiner dersom det var åpenbare mangler. Det ble dermed gjort en korrigering av valgt entreprenørs innsendte liste der maskiner ble tilføyd. Det ble videre gjort en kontroll i evalueringen av om endringene påvirket utfallet i konkurransen, noe de ikke gjorde, ifølge informantene.

Informantene pekte på at de ikke tok i bruk *Øvrig miljø* som tildelingskriterium fordi de mente det kunne bli vanskelig å sammenligne tilbudene på dette punktet. Samtidig opplevde de å mangle kompetansen til å bruke avanserte tildelingskriterier på dette stadiet. I ettertid mente innkjøper at det kunne vært nyttig å ha miljørådgiver med i denne fasen.

3.5.5 Miljøprosjektet Tåsen-Kongleveien

a) Kontraktskrav, tildelingskriterier og valgt entreprenørs tilbud

Det ble ikke stilt krav om utslippsfri oppvarming og tørk på anleggsplassen, da det ifølge informantene ikke var behov for dette ved graving og legging av rør.

I konkurransegrunnlaget var pris vektet 70 prosent, mens miljø var vektet 30 prosent. Tildelingskriteriet miljø var delt opp i tre, der utslippsfrie maskiner var vektet 50 prosent, transport av masser var vektet 40 prosent og øvrig transport og andre tiltak var vektet 10 prosent.

Valgt entreprenør hadde ført opp 10 maskiner i sitt tilbud, hvorav fire var utslippsfrie. Det dreide seg om en stor og en medium gravemaskin, samt to små komprimeringsmaskiner. De andre maskinene var ført opp med øvrig biodrivstoff. Entreprenøren opplyste om hvordan maskinene skulle brukes. Det var entreprenøren selv som eide maskinene. Når det gjaldt massetransport, skulle entreprenør benytte én bil på biogass til lokal massehåndtering, og én lastebil med biodrivstoff til transport til et masse-mottak som lå om lag 31 km fra anleggsplass. Vann- og avløpsetaten hadde ikke kontrollert om deponier som var oppgitt i tilbudene, hadde godkjenning til å ta imot

forurensede masser. For øvrig hadde entreprenøren som vant tilbudet, ikke fått uttelling i evalueringen, da oppgitt deponi hadde en kjøreavstand på mer enn 10 kilometer fra anleggsplassen.

Valgt entreprenør viste i besvarelsen knyttet til øvrig miljø i hovedsak til tiltak beskrevet i maskin- og kjøretøylisten i sin skriftlige redegjørelse, herunder bruk av en powerbank til lading av maskiner. I tillegg ble det vist til at entreprenør benyttet elbiler i administrasjonen, og at de skulle benytte enkelte elektriske varebiler.

Det var ikke stilt krav om gjenbruk av masser i konkurransen, men som følge av tildelingskriteriet om massetransport fikk tilbyderne uttelling dersom de forpliktet seg til lokal massehåndtering. Valgt entreprenør la opp til å gjenbruke 25 prosent av massene lokalt i sitt tilbud.

b) Erfaringer med bruk av tildelingskriteriene for miljø

Prosjektleder opplyste at det i planleggingen ble vurdert om det var mulig å stille krav om utslippsfri anleggsplass, men at dette ikke ble gjort da det på vurderingstidspunktet var flere maskiner som ikke var tilgjengelig som utslippsfrie.

Informantene ga uttrykk for at det var vanskelig å vurdere utfylt maskin- og kjøretøyliste fra de ulike tilbyderne. Antallet og typer maskiner som ble tilbudt, var svært forskjellig. Ifølge informantene sendte prosjektteamet derfor ut en liste med oversikt over maskiner de mente tilbyderne som et minimum måtte bruke for å utføre jobben. Byggeleder viste til at etatens prosjektteam var bevisst på risikoen for strategisk oppsett av maskinlisten, og at minimumslisten var et tiltak for å forhindre dette.

Prosjektleder viste også til at det var krevende å evaluere tildelingskriteriet *Øvrig miljø*, da tilbudene var vanskelige å sammenlikne. For eksempel tilbød én leverandør miljøasfalt, mens en annen tilbød flere utslippsfrie maskiner.

3.6 Vurderinger – gjennomføringen av anskaffelsene

Alle de fire prosjektene hadde i hovedsak brukt kommunens kontraktskrav, tildelingskriterier med videre knyttet til miljø.

Foretakene hadde for de tre byggeprosjektene satt mål om kutt av klimagassutslipp fra bygget sett fra et livssyklusperspektiv. Tiltaket kan blant annet stimulere til at entreprenør finner innovative måter å kutte utslipp fra byggematerialer på, eller identifiserer nye energisparingstiltak. Kommunerevisjonen merker seg at virksomhetene hadde valgt å ikke stille krav om dette.

Foretakene hadde ikke sørget for å få en skriftlig redegjørelse om hvordan oppvarming og tørk skulle gjennomføres for Sentrum brannstasjon og Korsvoll flerbrukshall. Dette var ikke i tråd med føringene i kommunens standardkrav for klima og miljø. Når entreprenør ikke har redegjort for hvordan utslippsfri oppvarming og tørk skal gjennomføres, blir det vanskelig for byggherre å vurdere om entreprenørs plan er realistisk. Videre øker risikoen for at fossilfrie løsninger brukes i stedet for utslippsfrie løsninger.

Kommunerevisjonen merker seg at foretakene ikke hadde vektet miljøkriterier 30 prosent som anbefalt for prosjektene Sentrum brannstasjon og Majorstuen flerbrukshall. Dette kan føre til at tilbud med bedre miljøprofil ikke vinner frem.

For Sentrum brannstasjon hadde foretaket ikke gitt uttelling for avstand til massemtak, slik standardkravene tilsier. Når foretaket for Sentrum brannstasjon heller ikke stilte krav om gjenbruk av masser, kan resultatet bli få insentiver for tilbyderne til å kutte utslipp fra transport. Kommunerevisjonen merker seg at usikkerhet om bruken av miljøkriteriet, samt usikkerhet rundt forpliktelsene knyttet til bruk av massemtak, var anført som begrunnelser for at dette ikke ble gjort. For Majorstuen flerbrukshall hadde ikke foretaket brukt øvrig miljø som tildelingskriterium som anbefalt. Dette fører til mindre insentiver for at entreprenør kommer opp med innovative løsninger for å kutte utslipp.

For Korsvoll og Majorstuen flerbrukshall var det en svakhet at foretaket ikke hadde sørget for at valgt entreprenør i alle tilfeller oppga hvordan maskiner skulle brukes, og hvem som eide dem. Dette var ikke i henhold til malen som skulle benyttes, og gjorde det vanskeligere for byggherre å vurdere om tilbudet var realistisk.

Kommunerevisjonen merker seg at det ble sett på som krevende for byggherre å vurdere realismen i tilbydernes innsendte maskin- og kjøretøylister, samtidig som anskaffelsesregelverket ble ivaretatt. En konsekvens kan bli at byggherre velger tilbud som på papiret gir mest utslippskutt, men som ender opp med masse fravikssøknader og høyere utslipp enn nødvendig i gjennomføringsfasen. Kommunerevisjonen merker seg at byggherre i alle prosjektene oppga at det hadde vært utfordringer i vurderingen av maskin- og kjøretøylisten fra tilbyderne. I tillegg ble kriteriet om øvrig miljø sett på som vanskelig å vurdere fordi tilbudene ikke var sammenlignbare, eller fordi det var vanskelig å vurdere reell effekt av tiltakene som ble lovet.

Undersøkelsen viste også utfordringer ved bruken av kommunens underkriterium for transport av masser. I tilfeller der masser må fraktes til deponi, kan manglende uttelling for transport over 10 km gjøre at tilbyderne mister insentivet til å forplikte seg til bruk av deponier nærmest mulig.

4. Oppfølging i byggefasen

I henhold til kommunens standard klima- og miljøkrav skulle nye kjøretøy eller drivstofftyper som ble introdusert i løpet av kontraktperioden, være minst like miljø- og klimavennlige som opprinnelig avtalt. Ved uforutsette hendelser utenfor entreprenørens kontroll kunne avtalte krav fravikes dersom entreprenør kunne dokumentere at tilsvarende erstatning ikke var mulig å oppdrive. Fravik av denne typen skulle godkjennes av byggherre. I dette kapitlet vurderer vi virksomhetenes oppfølging av krav til fossil- og utslippsfrie løsninger i byggefasen.

4.1 Revisjonskriterier

- Virksomheten skal ha påsett at stilte krav til fossil- og utslippsfrie løsninger etterleves på byggeplass, samt ved transport av masser. Identifiserte avvik skal være fulgt opp.
- Virksomheten kan gi dispensasjon fra miljøbestemmelser dersom leverandøren kan dokumentere at det ikke er praktisk mulig å oppfylle kravene. Dispensasjon skal gis skriftlig.

4.2 Faktabeskrivelse

4.2.1 Sentrum brannstasjon

a) Systemet for oppfølging

Omsorgsbygg gjennomførte byggherremøter hver annen uke der miljø var et fast punkt på agendaen. Det ble avholdt særmøter da entreprenør meldte om avvik fra opprinnelig maskin- og kjøretøyliste.

Entreprenøren skulle fylle ut en månedsrapport og oppdatere miljøoppfølgingsplanen hver måned. Ifølge miljørådgiver skulle entreprenør oppgi hvilke maskiner som hadde vært brukt på byggeplassen, i den månedlige rapporteringen. Byggeleder oppga at han mottok månedsrapporteringen fra entreprenøren med oppdatert maskin- og kjøretøyliste før han sendte det videre til prosjektleder.

Byggeleder oppga at han var innom byggeplassen tre–fire ganger i uka, og at han jevnlig fulgte opp aktivitet på byggeplassen opp mot fremdriftsplanen. Byggeleder fortalte at det var relativt enkelt å ha oversikt over maskiner og kjøretøy på byggeplassen fra toppen av brakkeriggen. Fysiske kontroller på selve byggeplassen ble igangsatt i august 2021, ettersom det ikke var aktivitet på byggeplassen før den tid.

Når det gjaldt oppfølging av underleverandører, viste byggherre til at de forholdt seg til entreprenør, og at alle kontraktskrav også var gjeldende for underleverandørene.

b) Oppfølging av maskin- og kjøretøyliste

Ifølge miljørådgiver skulle kvitteringer på drivstofforbruk innhentes som en del av sluttdokumentasjon som skulle følge den endelige miljøoppfølgingsplanen, altså i slutten av prosjektet. Den løpende oppfølgingen av drivstofforbruk skjedde gjennom rapportering fra entreprenør.

I byggherremøte 27. april 2021 fortalte entreprenør at krana som var oppført i den opprinnelige maskinlisten, ikke kunne brukes likevel fordi den ville påføre grunnen for

høyt trykk over Operatunnelen. Entreprenøren ønsket å løse dette ved å bruke en mindre, selvreisende elektrisk kran og en mobilkran på biodiesel. 29. april 2021 skrev entreprenør i en e-post at det også vil bli behov for å bruke lastebiler på biodrivstoff, da fundamenteringsmetoden som ble lagt til grunn for tilbudet, ikke skulle brukes.

Kort tid etter ble det avholdt et særmøte om bruk av utslippsfri teknologi på byggeplassen, og Omsorgsbygg ba entreprenør utarbeide et notat om utslippsfri byggeplass. I notatet pekte entreprenøren på at da Omsorgsbygg innhentet bekreftelse på at entreprenørens tilbud også var gyldig gitt annen fundamenteringsmetode, utelot Omsorgsbygg å spørre om en slik endring også ville påvirke innsendt maskin- og kjøretøyliste. Entreprenøren mente derfor at avvik fra opprinnelig maskinliste ikke var å anse som fravik slik det var definert i kontrakten.

30. juni 2021 leverte entreprenør oppdatert maskin- og kjøretøyliste, der det fremkom at entreprenør ville bruke lastebiler på elektrisitet, biodiesel og biogass til massetransport. Entreprenør hadde i sitt tilbud kun oppført elektriske biler.

I byggherremøte 3. august 2021 etterlyste Omsorgsbygg en fravikssøknad fra entreprenør, og det fremgikk av referatene at partene hadde dialog om dette frem til entreprenør leverte fravikssøknad 7. september 2021. Entreprenør søkte om fravik for fjerning av pelerigg på biodiesel, og bruk av lastebiler på biogass og biodiesel til massetransport. Entreprenøren begrunnet dette med manglende tilgjengelighet i markedet, og tok med samme begrunnelse forbehold om bruk av elektriske lastebiler.

Da fravikssøknaden ble besvart 13. september 2021, pekte Omsorgsbygg på at det ikke var nødvendig å søke om fravik for å fjerne pelemaskin, ettersom dette ble avklart før kontrakten ble tildelt. Omsorgsbygg skrev videre at endring i bilparken krevde sanksjonering fordi det ble ansett som mislighold av miljøbestemmelsene i kontrakten, og at virksomheten hadde landet på at 5 promille av kontraktssummen var forholdsmessig. Byggherre pekte videre på at begrunnelsen entreprenøren hadde oppgitt for å bruke en mobilkran på biodiesel, var tilstrekkelig. Byggherre vektla at den ble brukt en kort periode, og aksepterte forholdet uten sanksjonering.

30. august 2021 sendte entreprenør e-post til Omsorgsbygg om behovet for ytterligere én endring fra opprinnelig maskinliste. Entreprenøren hadde behov for en maskin for komprimering av masser i én dag. Entreprenøren skrev at maskinen ikke var kommet i elektrisk versjon ennå, og at det derfor ville bli nødvendig å bruke biodiesel. Omsorgsbygg viste til at entreprenør hadde oppført en tilsvarende elektrisk maskin på den opprinnelige maskinlisten, og at Omsorgsbygg «strengt tatt skulle» ha sanksjonert med en forholdsmessig dagmulkt på dette i henhold til kontrakt. Omsorgsbygg valgte imidlertid å ikke sanksjonere for dette forholdet.

Rapporten frem til og med september 2021 viste at entreprenør hadde fraktet om lag 65 prosent av massene med lastebiler på biodiesel, 22 prosent med lastebiler på biogass og 13 prosent med elektrisk lastebil. I tilbudet hadde entreprenøren som nevnt forpliktet seg til utslippsfri massetransport. I miljøoppfølgingsplanen for september 2021 stod det at entreprenøren forsøkte å bruke stedlige masser for å redusere transport. Fordelingen mellom drivstoffteknologiene reflekterte ikke hyppigheten på bruken av lastebilene, ettersom de elektriske lastebilene hadde mindre lastekapasitet enn lastebiler på

biodiesel. Det var per medio oktober 2021 ikke foretatt noen stikkprøver på drivstofforbruk.

For at Omsorgsbygg kunne ha kontroll på hvilke lastebiler som ble brukt til massetransport, leverte entreprenør lister fra masseinntaket over kjøretøy som ble registrert inn. Listen inneholdt blant annet bilenes registreringsnummer, dato og tidspunkt for leveranse og mengde masser levert. På listene for august og september var det registrert bruk av to ulike elektriske lastebiler, fire lastebiler som var compatible med biodiesel, og to lastebiler på biogass. Alle bilene var euroklasse 6.

Ved Kommunerevisjonens befaringsbesøk av byggeplassen 9. september 2021 ble det kun observert én maskin på byggeplassen, og dette var en av de elektriske gravemaskinene entreprenøren hadde ført opp på opprinnelig maskinliste.

c) Oppfølging av tildelingskriteriet for øvrig miljø

Kommunerevisjonen har gjennomgått månedsrapportene for juni–september 2021. Punktet om miljø inneholdt ikke informasjon, med unntak av at det ble vist til enkeltsaker som skulle drøftes i egne møter i rapporten for august 2021. Miljøoppfølgingsplanen lå vedlagt månedsrapportene fra entreprenør, men inneholdt ikke beskrivelse av status for tiltak som var beskrevet i tilbudet (og overført til miljøoppfølgingsplanen). Det gjaldt tiltak for både avfallsreduksjon, tomgangskjøring, gjenbruk av masser og bruk av felles logistikk-løsning for å redusere transport, og tiltak for å sikre at personell på byggeplassen reiste kollektivt eller samkjørte. Som nevnt tidligere var det ingen aktivitet på byggeplass før august 2021. I miljøoppfølgingsplanen for september fremgikk det at tilrettelegging for sykling gjennom dusj og garderobe ikke var på plass på grunn av manglende vann på brakkerigg. Dette var et av punktene entreprenøren hadde forpliktet seg til i sitt tilbud. Ifølge prosjektleder var det ikke et særlig behov for dette tiltaket i september, da det fremdeles var få personer i arbeid på byggeplassen.

d) Oppfølging av oppvarming og tørk

Ingen av månedsrapportene omtalte om det ville være behov for oppvarming eller tørk i byggeperioden, og hvordan entreprenør eventuelt skulle løse det utslippsfritt. Ifølge byggeleder hadde entreprenør planlagt å gjennomføre oppvarming og tørk elektrisk inntil fjernvarme ble tilgjengelig. Byggeleder mente det ikke ville være aktuelt med oppvarming og tørk i forbindelse med støping, fordi dette ikke skulle gjøres på vinteren. Prosjektleder opplyste imidlertid at råbygget muligens ville være ferdig ved utgangen av 2021, og at det da ville bli behov for byggvarme. Ifølge prosjektleder var det per august 2021 nok tilgang til strøm på byggeplass, og det kunne være mulig å få fjernvarme på plass før bygget ble ferdigstilt. Prosjektleder opplyste at de hadde hatt innledende samtaler med Fortum om fjernvarme, og dette fremgikk også av referater fra byggherremøter.¹

e) Oppfølging av klimagassregnskap

Klimagassregnskapet for Sentrum brannstasjon ble oppdatert i juni 2021. Ettersom prosjektet fremdeles var i startfasen, ga ikke regnskapet endelige resultater. Det

¹ Byggherre opplyste at per 8. desember 2021 hadde det ikke vært behov for oppvarming og tørk i prosjektet. Fjernvarme ville sannsynligvis komme på plass sommeren 2022. Det var mulig prosjektet i begrenset grad vinteren 2022 ville ha behov for varme til betongarbeider. Dette ville løses ved elektriske alternativer, ifølge byggherre.

fremgikk at klimagassregnskapet for det oppdaterte prosjekterte bygget at entreprenør lå an til å oppnå en reduksjon på 37 prosent sammenlignet med referansebygget.

4.2.2 Korsvoll flerbrukshall

a) Systemet for oppfølging

Kultur- og idrettsbygg gjennomførte byggherremøter hver annen uke der miljø var et fast punkt på agendaen. Entreprenør skulle også fylle ut månedsrapport og oppdatert maskinliste hver måned. Månedsrapporten hadde fast punkt om miljø og maskiner.

Byggeleder ved Korsvoll flerbrukshall oppga å ha gjennomført to til tre planlagte kontroller av maskinparken på byggeplassen, i tillegg til et par uanmeldte kontroller. Eventuelle avvik skulle følges opp i byggherremøter, kontrollrunder og med e-post.

Når det gjaldt oppfølging av underleverandører, viste byggherre til at de forholdt seg til entreprenør, og at alle kontraktskrav også var gjeldende for underleverandørene.

b) Oppfølging av massehåndtering og transport

Entreprenøren hadde forpliktet seg til å kun benytte ett massemttak utenfor Strømmen, i tillegg til gjenbruk av 2000 tonn masser internt på byggeplassen. I månedsrapporten for august 2021 fremkom det at entreprenøren hadde brukt flere massemttak. I september 2021 innhentet Kultur- og idrettsbygg en liste over massemttakene entreprenøren hadde brukt. Denne viste at det var levert masser til 14 ulike mottak. Noen av disse var nærmere enn mottaket i tilbudet, mens andre var lenger unna. Entreprenøren hadde ikke fått uttelling på dette punktet i konkurransen. Byggherre hadde ikke mottatt eller etterlyst fravikssøknad om endring av massemttak på undersøkelsestidspunktet. Byggeleder opplyste at han i september 2021 hadde bedt entreprenøren om å sende en avviksmelding på massetransport, men den var ikke mottatt på undersøkelsestidspunktet.

Kultur- og idrettsbygg hadde ikke etterspurt dokumentasjon på drivstofforbruk per medio august 2021. I tilbudet hadde entreprenøren forpliktet seg til å gjennomføre massetransporten med euroklasse 6-biler på biodiesel. I september innhentet Kultur- og idrettsbygg en liste over biler brukt til massetransport. Denne viste at alle bilene som var brukt, var compatible med biodiesel, og hadde en euroklasse 6-motor. Byggeleder opplyste at han ikke hadde undersøkt om bilene som var brukt til massetransport, var euroklasse 6. Kommunerevisjonen ba byggherre innhente kvitteringer fra innkjøp av drivstoff, og en stikkprøve viste at det var kjøpt inn biodiesel til en tank som var oppført på byggeplassen, i desember 2020, februar, mars, juli og august 2021.

Ved Kommunerevisjonens befarings av byggeplassen 27. august ble det observert store mengder masser som skulle brukes til gjenbruk internt på byggeplassen. Videre ble det observert en drivstofftank som ble brukt til maskinparken. Tankene var ikke merket med biodiesel. Det ble ikke observert noen fysiske tiltak for å minne om forbudet mot tomgangskjøring (for eksempel skilting). Det var lite aktivitet på byggeplassen denne dagen, så tomgangskjøring ble ikke kontrollert av Kommunerevisjonen.

c) Oppfølging av maskiner

I månedsrapporten for desember 2020 fremgikk det at entreprenør hadde tatt i bruk to hoppetusser og en dumper på biodiesel som ikke sto på opprinnelig maskinliste. I byggherremøte i januar 2021 ble entreprenør bedt om å bytte ut hoppetussene med

elektriske versjoner i tråd med maskinlisten. Det fremgikk videre at entreprenør skulle undersøke tilgang på elektrisk dumper, men dokumentasjonen viser at dumperen på biodiesel ble brukt.

I månedsrapporten for januar 2021 fremkom det at entreprenør hadde brukt tre gravemaskiner på biodiesel, som heller ikke var i tråd med de to gravemaskinene som var oppført på opprinnelig liste. Det ble avholdt et særmøte i februar 2021 om blant annet maskinlisten. Referatet fra møtet viste at prosjektleder presiserte at maskinlisten som entreprenør hadde gitt i sitt tilbud, var bindende, men at Kultur- og idrettsbygg åpnet for at entreprenør kunne bytte ut maskiner på listen gitt at poengscoren fra konkurransen ble opprettholdt. Kultur- og idrettsbygg ba videre entreprenøren opplyse om hvilke maskiner det var planlagt å bruke senere i prosjektet, men som ikke var ført opp på den opprinnelige listen. Dette mente byggherre blant annet gjaldt borerigg og spuntrigg.

I august 2021 sendte entreprenør en avviksmelding til Kultur- og idrettsbygg. Her fremgikk det at det fra start av prosjektet og frem til august 2021 hadde blitt brukt maskiner som ikke var listet opp i entreprenørens tilbud.

Ifølge avviksmeldingen hadde entreprenør brukt følgende maskiner og kjøretøy utover opprinnelig liste:

- én dumper for massetransport i stedet for en oppført lastebil (begge på biodiesel)
- én asfaltutlegger på biodiesel som ble uteglemt i anbudsfasen (brukt i en uke i mai 2021)
- én spuntrigg på biodiesel som ble uteglemt i anbudsfasen (brukt i tre uker i juni 2021) (Entreprenør skriver at det ikke finnes elektriske versjoner.)
- én borerigg for staging spunt og rørvegg på biodiesel (brukt i to uker sommeren 2021)
- én borerigg på biodiesel for energiboring (brukt i tre uker sommeren 2021)
- én kompressor på biodiesel for boring (brukt i tre uker sommeren 2021)

Entreprenøren opplyste videre at det ville bli nødvendig å bruke en pelerigg i tre uker høsten 2021, og at de hadde etterspurt en elektrisk versjon fra leverandør.

Da Kultur- og idrettsbygg skulle behandle avviksmeldingen, ble det pekt på at bruken av dumperen på biodiesel allerede var godkjent sammen med bruken av to hoppetusser og en gravemaskin på biodiesel. Foruten dumperen var ikke disse listet opp i avviksmeldingen. Det forelå ingen andre skriftlige avviksmeldinger eller fravikssøknader på bruken av hoppetussene og gravemaskinen. Ifølge månedsrapportene etterspurte Kultur- og idrettsbygg fravikssøknad hver måned frem til den avviksmeldingen som er omtalt ovenfor, ble oversendt i august 2021. Byggeleder fortalte også at han hadde mast og purret jevnlig på entreprenør om å levere avviksmelding for bruk av maskiner. Byggeleder mente entreprenøren hadde gjort en litt slett jobb med å vurdere hvilke maskiner de ville trenge til oppdraget, og fortalte at det burde vært opplagt for entreprenøren at det blant annet ville være behov for en dumper.

Fravikene for de øvrige maskinene ble behandlet skriftlig i august 2021. Kultur- og idrettsbygg ga entreprenør en dagmulkt for tiden maskinene hadde vært i bruk, på til sammen 60 dager. Kultur- og idrettsbygg vurderte at behovet for boremaskinen for peling ikke var å anse som et fravik. De begrunnet det med at grunnforholdene på byggeplassen ikke samsvarte med anbudsgrunnlaget, og at byggeleder heller ikke var kjent med at det eksisterte elektriske alternativer på markedet.

Ved Kommunerevisjonens befaring av byggeplassen 27. august ble følgende maskiner som ikke var på opprinnelig maskinliste, observert:

- tre gravemaskiner kompatible med biodiesel (to på opprinnelig maskinliste)
- én borerigg kompatibel med biodiesel
- én kompressor kompatibel med biodiesel
- én hjullaster kompatibel med biodiesel

Hjullasteren og en av gravemaskinene var ikke fraviksbehandlet skriftlig.

d) Oppfølging av tildelingskriteriet for øvrig miljø

I tilbudet forpliktet entreprenøren seg til å blant annet bruke strøm med opprinnelsesgaranti på byggeplassen, etablere parkeringsplasser for arbeidere med sykkel, elbiler og biler på biogass. Entreprenøren skulle videre kjøpe inn elsykler for arbeidere på byggeplassen. Ingen av disse forholdene var nevnt i månedsrapportene eller referatene fra byggherremøtene, og byggeleder opplyste at han ikke hadde undersøkt entreprenørens strømvtales. Kommunerevisjonen har senere fått opplyst at entreprenør hadde kjøpt strøm med fornybarhetsgaranti fra et spesifisert selskap. Prosjektleder pekte på at det var få arbeidere på byggeplassen i fasen. Kommunerevisjonen undersøkte, at elbilparkering var etablert, og at elsykler var bestilt. Den neste byggefasen ville ha vesentlig høyere bemanning.

e) Oppfølging av oppvarming og tørk

Ingen av månedsrapportene eller referatene fra byggherremøtene omtalte om det ville være behov for oppvarming eller tørk i byggeperioden, og hvordan entreprenør eventuelt skulle løse det utslippsfritt. Byggherre oppga at punktet i byggherremøtene om strømtilgang til maskiner og rigg også omfattet oppvarming og tørk. Dette fremgikk ikke eksplisitt fra referatene. Ifølge prosjektleder hadde ikke tilgang på strøm vist seg å være en utfordring. Ettersom støpningen ikke hadde startet per august 2021, hadde det ikke vært nødvendig med energi til tørk ennå, men prosjektleder regnet med at dette ville løses med strøm.²

f) Oppfølging av klimagassregnskap

I tilbudet forpliktet entreprenøren seg som nevnt til å redusere klimagassutslippet til bygget fra et livssyklusperspektiv med 25 prosent, sammenlignet med referansebygget. Dette skulle oppnås ved å ha et bæresystem i massivtre, og erstatte lavkarbonbetong klasse A med ekstrem lavkarbonbetong.

Entreprenøren rapporterte om fremdrift på bestilling av massivtrekonstruksjonen i månedsrapportene. I månedsrapporten for august rapporterte entreprenøren også på status for klimagassutslipp, der de opplyste at detaljprosjekteringen viste behov for mer stål og betong på grunn av endret fundamenteringsmetode. Utslippskuttet ville dermed bli under 25 prosent. Ifølge prosjektlederen skyldtes dette at grunnforholdene hadde vist seg å være litt annerledes enn det som lå til grunn da kravspesifikasjonen ble utarbeidet.

² Byggherre viste til at per 3. desember 2021 hadde prosjektet hatt noe behov for oppvarming i forbindelse med betongarbeider. Oppvarmingen hadde foregått med strøm. I hovedsak ville behovet for byggvarme først oppstå tidlig i 2022, ifølge byggherre.

4.2.3 Majorstuen flerbrukshall³

a) System for oppfølging

Foretaket gjennomførte byggherremøter om lag annen hver uke, der miljø var et fast punkt på agendaen. Blant temaene som ble tatt opp, var endringer i maskinlisten og vurderinger/godkjenning av byggherre, tilknytning til fjernvarmenettet, rapportering av drivstofforbruk og transport av masser.

Entreprenør oversendte månedlige rapporter der miljø var ett av punktene. Entreprenøren la ifølge byggeleder all prosjektdokumentasjon på et dokumenthotell, herunder løpende oppdatert maskin- og kjøretøyliste, rapportering om bruk av drivstoff med videre.

Ifølge informantene skulle byggeleder gjennomføre stedlig kontroll av maskiner og kjøretøy på byggeplassen opp mot entreprenørens liste over maskiner og kjøretøy (maskinlisten). Byggeleder skulle da kontrollere drivstoffteknologi og om maskinen sto i maskinregisteret. Byggeleder oppga at han fra oppstart av anleggsarbeidene hadde ansvaret for å følge opp byggeplass.

Når det gjaldt oppfølging av underleverandører, viste byggherre til at de forholdt seg til entreprenør, og at alle kontraktskrav også var gjeldende for underleverandørene.

b) Oppfølging av massehåndtering og transport

Ifølge kontrakten skulle entreprenøren til enhver tid kunne fremlegge dokumentasjon på hvilket drivstoff som var kjøpt og benyttet i kontraktsperioden. Ifølge byggeleder skulle entreprenør rapportere drivstofforbruk og lagre disse på prosjekthotell. Per månedsskiftet september/oktober 2021 hadde entreprenør ført en slik oversikt frem til og med mai 2021. Entreprenør oppdaterte oversikten tidlig i oktober 2021, slik at også perioden til og med august ble omfattet. Oversikten ga informasjon om brukt biogass eller biodiesel fordelt på måned. Ifølge informantene hadde byggherre ved én anledning kontrollert kvittering for drivstoff. Det ble opplyst at kvitteringene da stemte overens med hva entreprenør hadde rapportert.

Kommunerevisjonen kontrollerte registreringsnummer på lastebilene som kjørte masser. Kontrollen viste at én av lastebilene gikk på biogass, mens de resterende fem lastebilene var kompatible med biodiesel. Tre av disse lastebilene var i Vegvesenets database klassifisert som euroklasse 6, mens to hadde en lavere euroklasse, i strid med kontraktskravet. Byggherre hadde også hentet inn vognkort for lastebilene og produktkort eller kopi fra maskinregisteret for anleggsmaskinene, men euroklasse var ikke blitt sjekket.

Byggherre oppga at de hadde gjennomført to stikkprøver av om massene var kjørt til korrekt mottak, noe stikkprøvene bekreftet. Resultatet av kontrollen var omtalt blant annet i referat fra byggherremøte.

Når det gjaldt kontroll av tomgangskjøring, viste byggeleder til at han ved enkelte anledninger hadde observert personbiler på tomgang vinterstid. Byggeleder hadde snakket til dem det gjaldt. Anleggs-plassen hadde under observasjonen ikke skilte med

³ Oppfølging av tildelingskriterium for øvrig miljø er ikke omtalt for Majorstuen flerbrukshall, da prosjektet ikke benyttet kriteriet i anskaffelsen.

informasjon om tomgangsforbudet. Ifølge byggherre var det opplyst om forbudet på byggeplass rett etter befaringen.

c) Oppfølging av maskiner

Informantene viste til at byggeleder gjennomførte stedlig kontroll av maskiner og kjøretøy på byggeplassen opp mot entreprenørens innsendte maskinliste. I listen fremgikk alle maskiner som skulle brukes på byggeplass, herunder eventuelle nye maskiner som måtte godkjennes av byggherre. Som ledd i byggeleders kontroll sjekket byggeleder maskinenes drivstoffteknologi og om maskinene var oppført i maskinregisteret. Informantene viste til at i de tilfellene der entreprenøren hadde hatt behov for å legge maskiner eller kjøretøy til i innsendt liste, hadde byggherre vurdert om dette ville gi et annet utfall i konkurransen. Det ble videre vist til at endringene var blitt godtatt fordi maskinenes miljøprofiler hadde vært lik eller bedre.

Som tidligere nevnt inneholdt entreprenørens opprinnelige maskinliste 17 maskiner, hvorav 16 var elektriske, mens én middels stor gravemaskin skulle gå på biodiesel. Ti av maskinene var utslippsfrie lifter. Det fremgikk av kontraktsmøtet at entreprenør hadde uteglemt borerigg, spuntrigg og tårnkran i opprinnelig maskinliste. Tårnkranen var elektrisk, mens de to andre gikk på biodiesel. I tillegg fremkom informasjon i entreprenørens reviderte maskinliste av 2. februar 2021 at en av de elektriske graverne ikke kunne leveres «grunnet Covid 19 og mangel på leveranser av deler». Byggherre hadde ifølge den reviderte listen godkjent at denne ble erstattet med en biodiesलगravemaskin «for å sikre framdrift i prosjektet».

I entreprenørens reviderte maskinliste per 2. februar 2021 var det da totalt oppført 22 maskiner, hvorav seks var maskiner på biodrivstoff. De resterende var elektriske (herunder ti lifter). Kommunerevisjonen fikk i forbindelse med befaringene oversendt entreprenørens oppdaterte maskinliste fra medio august 2021. Den var lik listen fra februar 2021. Senere viste entreprenørens oppdaterte maskinliste fra medio september 2021 at antallet maskiner var økt fra 22 til 27. Antallet biodrivstoffmaskiner var økt fra seks til ti, og i tillegg var det oppført en mobil hybridkran.

Kommunerevisjonens observasjoner og etterfølgende dialog med byggeleder viste at det tidlig i september 2021 var tre maskiner på byggeplass som i utgangspunktet ikke var ført opp på entreprenørens maskinliste fra medio august 2021. Dette gjaldt en liten dumper og en liten gravemaskin (begge biodrivstoff), samt en hybrid kran. Ifølge byggeleder hadde byggherre i etterkant, basert på byggeleders kontroll, valgt å ikke godkjenne de to førstnevnte maskinene. Ifølge byggherre ble maskinene observert 10. september 2021, avvist og bortkjørt 13. september. Krana avventet godkjenning på det tidspunktet og var fjernet fra byggeplassen etter at den hadde vært i bruk da Kommunerevisjonen var på befaring.

Entreprenøren hadde også listet opp maskinene som var i bruk på byggeplassen, i sine månedsrapporter. Det fremkom to eksempler i månedsrapportene på maskiner som ikke var oppført på opprinnelig eller senere reviderte maskinlister, eller som det var søkt fravik om:

- 1 feiemaskin (rapport per januar 2021)
- 3 stk. borerigger (rapport per mars 2021, i reviderte lister var 2 borerigger oppført)

Byggherre fikk i mai 2021 en skriftlig søknad fra entreprenør om bruk av en gravemaskin på biodrivstoff til pigging av fjell. Søknaden var kun begrunnet med fremdriftshensyn. Byggherre godkjente søknaden på bakgrunn av denne begrunnelsen.

Fra kontraktsmøtet ved oppstart av kontrakt fremgikk som nevnt over at entreprenør informerte om at tre maskiner var uteglemt ved «utfylling av liste over maskiner og kjøretøy». Referatet viste at byggherre gjorde entreprenør oppmerksom på at «det kan være problematisk å innføre nye kjøretøy/maskiner som ikke er meldt inn ved tilbudsgivning, særlig om de ikke er utslippsfrie». Maskinene fremgikk som godkjente i revidert maskinliste. I tillegg fremgikk det i referat fra et byggherremøte at en av de opprinnelige utslippsfrie gravemaskinene ikke kunne leveres likevel.

Assisterende prosjektleder oppga at det frem til september 2021 ikke var søknader om fravik eller dispensasjoner som ikke var akseptert. Det var frem til medio september 2021 heller ikke gitt eller varslet dagbot for bruk/endring av maskiner. Fremstillingen over tyder likevel på at byggherre rett i etterkant ikke godkjente bruken av to maskiner som hadde vært på byggeplass. Undersøkelsen viser at det i undersøkelsesperioden frem til medio september 2021 ikke var gitt eller varslet dagbot for bruk/endring av maskiner.

Fra intervjuene var det også oppgitt at byggherre hadde godkjent ytterligere maskiner. Kommunerevisjonen har etterspurt dokumentasjon om godkjenninger, men ikke mottatt mer enn det som er nevnt over. Byggherre har overfor Kommunerevisjonen vist til at de før behandling av avvik hadde hatt kontakt med ulike leverandører per telefon og kun hadde godkjent maskiner som avvek fra kontrakt som ikke var tilgjengelig i markedet.

Byggeleder viste til at han fra om lag medio september 2021 hadde implementert et system for ukentlig dokumentasjon og oppfølging av maskiner, drivstoffteknologi med videre for å kunne følge opp entreprenørs maskinliste og de godkjenninger som var gitt av byggherre.

d) Oppfølging av oppvarming og tørk

Som tidligere nevnt viste assisterende prosjektleder til at det var opp til entreprenør å løse spørsmålet om byggvarme rent praktisk. Nabobygget, Sonia Henie ishall, var oppført av samme entreprenør og benyttet fjernvarme. Entreprenør hadde ifølge assisterende byggeleder bekreftet at tilstrekkelig kapasitet til byggvarme var tilgjengelig fra fjernvarmesentralen i Sonja Henie ishall, og at dette enkelt kunne kobles til ved behov i byggefasen.⁴

e) Oppfølging av klimagassregnskap

Klimagassregnskapet for det prosjekterte bygget forelå per juni 2021. Som nevnt var målet en reduksjon i klimagassutslipp på 40 prosent sammenliknet med referansebygget. Totalt ble det estimert at bygget hadde ca. 30 prosent økte klimagassutslipp sammenliknet med referansebygget. Det ble påpekt fra rådgivende ingeniør i rapporten der beregningene var fremvist, at økningen i utslipp skyldtes økte utslipp fra byggets bæresystemer, selv om det var valgt lavutslippsmaterialer.

⁴ Byggherre opplyste at per 8. desember 2021 var ikke tilkobling til midlertidig fjernvarme for varme og byggtørk utført enda. Dette var planlagt når råbygget skulle stå ferdig våren 2022. Inntil dette ble det benyttet en elektrisk løsning for varme- og byggtørk, ifølge byggherre.

4.2.4 Miljøprosjektet Tåsen-Kongleveien⁵

a) System for oppfølging

Vann- og avløpsetaten gjennomførte byggherremøter om lag hver annen uke. Miljø var blant de faste punktene i møtet. Referatene fra møterekken viste at drivstoffrapportering og gjenbruk av masser hadde vært tatt opp, og at strømtilgang særlig var et tema.

Byggeleder oppga at han var innom byggeplassen to–tre ganger i uka. Når det gjaldt miljøkravene, viste han til at han særlig hadde kontrollert om maskinlisten stemte overens med benyttede maskiner. Prosjektleder fulgte opp kontrakten. Miljørådgiver bisto ifølge byggeleder og miljørådgiver i oppfølgingen av massehåndtering og rapportering på drivstofforbruk. Blant annet gjennomgikk miljørådgiver tallene og informerte byggeleder og prosjektleder om mangler eller krav som ikke så ut til å være oppfylt.

Ifølge prosjektleder ble underleverandørene fulgt opp ved at de måtte godkjennes av Vann- og avløpsetaten i forkant av kontraktsignering. Byggeleder oppga at entreprenør hadde brukt underleverandør til betongarbeid, boring og sprenging.

b) Oppfølging av massehåndtering og transport

Entreprenør skulle rapportere månedlig blant annet på drivstofforbruk der kvitteringer var vedlagt, massetransport og lokal gjenbruk av masser. Byggherre hadde fra januar 2020 tatt i bruk et Excel-basert miljøoppfølgingsskjema der rapporteringen ble lagt inn. Rapportering i webskjema ble innført i april 2021. Miljøoppfølgingsskjemaet viste at det manglet dokumentasjon for drivstofforbruk fra prosjektets tre første måneder. Miljørådgiver pekte på at rapporteringssystemet fortsatt var under utvikling, og at det var flere ting som kunne og ville forbedres med systemet.

Som del av miljøoppfølgingen beregnet miljørådgiver andelen massetransport som var foretatt med biogass og biodiesel. Per august 2021 var det foreløpig estimert at 73 prosent av massene var transportert med biodiesel, mens 27 prosent var transportert med biogass. Beregningene var foretatt for distanse og ikke mengde masse. Skjemaet viste at entreprenør i perioden oktober 2020 til februar 2021 kun hadde benyttet kjøretøy som brukte biodiesel for transport av masser. Deretter hadde bruken av biogasskjøretøy økt en del. Ut fra entreprenørens tilbud skulle om lag 30 prosent av massene transporteres med biogassmaskiner.

Om lag 20 prosent av massene som var bortkjørt, var klassifisert som forurensede. Disse hadde blitt kjørt til et deponi som det var om lag 10 km lengre reiseavstand til enn deponiet som var oppgitt i entreprenørens tilbud, og som bare kunne ta imot rene masser. Som nevnt tidligere hadde byggherre ikke kontrollert om oppgitt(e) deponier i tilbudene hadde godkjenning til å ta imot forurensede masser. Entreprenøren hadde for øvrig inntatt følgende kommentar i tilbudet: «vi leverer kun til sluttdeponi som er godkjent av fylkesmannen». Prosjektleder viste til at de forholdt seg til og fulgte opp at entreprenør benyttet godkjente deponier gitt massene som ble levert, og at bruken av det andre deponiet ikke ville hatt betydning for poenggivningen i anskaffelsen.

⁵ Oppfølging av oppvarming og tørk og klimagassregnskap er ikke omtalt for dette prosjektet, da det i anskaffelsen ikke var stilt krav om dette.

Per august 2021 var det estimert at totalt 22,7 prosent av massene var gjenbrukt lokalt. Det var mål om 25 prosent gjenbruk av lokale masser for prosjektperioden.

Kommunerevisjonen innhentet nummerskilt på lastebilene som var brukt til massetransport, og kontrollerte drivstoffteknologi på kjøretøyene. Alle kjøretøy var euroklasse 6 og kompatible med biodiesel. Kvitteringer for kjøp av drivstoff i februar, juni, juli og august 2021 viste at drivstoffet som var kjøpt, var biodiesel eller biogass. Kommunerevisjonen observerte ikke tomgangskjøring under observasjonene. Det var ikke satt opp skilt på anleggsplassen som informerte om tomgangsforbudet.

c) Oppfølging av maskiner

Kommunerevisjonen sjekket på bakgrunn av rapportering fra entreprenør og observasjoner under befaringer hvilke maskiner som ble benyttet på anleggsplassen. I tilbudet hadde entreprenøren blant annet bundet seg til:

- to elektriske gravemaskiner, samt en gravemaskin (hjulgraver) på biodiesel
- to små utslippsfrie komprimeringsmaskiner, én på biodiesel
- borerigg, asfaltutlegger, vals og fres på biodiesel

Befaringene viste at entreprenør benyttet en hybrid gravemaskin som ikke var blant maskinene som var evaluert i tilbudet, mens en tilbudt hjulgraver og elektrisk gravemaskin var i bruk. Den andre elektriske gravemaskinen, som ifølge entreprenørens tilbud skulle benyttes fra tredje kvartal 2020, var ikke på anleggsplassen ved våre observasjoner 26. august og 8. september 2021. Dokumentasjonen viste at byggherre i slutten av mars 2021 hadde purret entreprenør på maskinliste/sertifiseringer med videre. Byggherre mottok da en oversikt som viste at entreprenør benyttet en elektrisk gravemaskin, en hybridgraver og en hjulgraver som var kompatibel med biodiesel. Dette var de samme typene gravemaskiner som Kommunerevisjonen observerte under befaringene.

Entreprenøren hadde nevnt i tilbudet at de hadde tilgjengelig hybridgravemaskiner, men de var ikke ført opp på maskinlisten som ble brukt i evalueringen. Ifølge prosjektleder hadde byggherre gjort en vurdering av om maskinen kunne brukes i mars 2021, og kommet til at den måtte tas i bruk for å sikre fremdrift. Fraviket eller dispensasjonen var ikke omsøkt eller godkjent skriftlig, men var ifølge etaten muntlig avtalt mellom entreprenør og byggherre.

Prosjektleder informerte om at de i august 2021 hadde bestemt at det til hvert byggemøte skulle dokumenteres hvilke maskiner som var i bruk i perioden frem til neste byggemøte.

d) Oppfølging av tildelingskriteriet for øvrig miljø

Entreprenør hadde i sitt tilbud lagt til grunn at det ville komme på plass en mobil powerbank for hurtiglading av de tyngre maskinene tidlig i anleggsfasen (desember 2020). Referatene fra byggherremøtene viste at dette var tema i flere byggherremøter, og at denne var på plass først 25. juni 2021. Det var flere innkjøringsproblemer. Under befaring på anleggsplassen fikk Kommunerevisjonen opplyst at det i området hadde vært mindre strøm tilgjengelig enn forespeilet fra leverandør. Representanten fra entreprenør viste til at de på vinteren hadde brukt inntil 16 timer på å lade den elektriske gravemaskinen. Ved lading med powerbanken var gravemaskinen fulladet på fire timer.

Kommunerevisjonen observerte under befaringen i august at entreprenør hadde elbiler og elektrisk varebil ved anleggsplassen.

4.3 Vurderinger

I alle prosjektene var det utarbeidet et system som skulle bidra til at stilte krav til fossil- og utslippsfrie løsninger ble etterlevd på bygge- og anleggsplassene, samt ved transport av masser. Systemet var i stor grad avhengig av at entreprenør meldte fra om avvik og rapporterte som fortsatt. Det var imidlertid flere mangler og/eller svakheter ved oppfølgingen i de fire undersøkte prosjektene.

Byggherre ved Sentrum brannstasjon, Korsvoll flerbrukshall og Majorstuen flerbrukshall hadde ikke sikret tilstrekkelig rapportering på ulike miljøkrav. For Sentrum brannstasjon gjaldt det blant annet gjenbruk av masser og bruk av logistikkentral. For Korsvoll flerbrukshall dreide det seg blant annet om bruk av strøm med opprinnelsesgaranti og innkjøp av elsykler. Selv om byggherrene mente tiltakene ikke hadde vært relevante på undersøkelsestidspunktet, mener Kommunerevisjonen det er viktig at status for tiltak følges opp, særlig fordi flere av tiltakene det gjaldt, ikke var tidfestet i tilbudet. Videre kan manglende løpende rapportering av status gjøre det vanskeligere å komme i forkant av potensielle utfordringer med gjennomføring av tiltak. Rapportering om drivstoffbruk ved Majorstuen flerbrukshall var forsinket og kom først på plass etter en forespørsel fra Kommunerevisjonen.

I prosjektet Tåsen-Kongleveien hadde entreprenør i hovedsak rapportert i tråd med det som var avtalt.

Kommunerevisjonen merker seg at strømkapasiteten i anleggsområdet ved prosjektet Tåsen-Kongleveien var mindre enn forutsatt, og at den mobile powerbanken var forsinket, noe som påvirket bruken av elektriske maskiner vinteren 2020/2021. Begge forhold var for øvrig tema i byggherremøter.

Det var en svakhet at byggherre for Sentrum brannstasjon ikke hadde sørget for en avklaring av hvordan oppvarming og tørk skulle gjennomføres i undersøkelsesperioden. På undersøkelsestidspunktet fremstod det som uavklart om det ville bli behov for oppvarming og tørk i prosjektet. Manglende beskrivelse av hvordan dette skal løses, vanskeliggjør oppfølging i gjennomføringsfasen.

Kommunerevisjonen stiller spørsmål ved om byggherre for Sentrum brannstasjon burde undersøkt om avklaringene gjort i anskaffelsesfasen også ville ha konsekvenser for entreprenørens innsendte maskin- og kjøretøyliste. Byggherre ved Sentrum brannstasjon hadde for øvrig fulgt opp alle rapporterte avvik fra opprinnelig liste gjennom undersøkelsesperioden.

Det var en mangel at byggherre for Majorstuen flerbrukshall i flere tilfeller unnlot å følge opp eller påpeke avvik knyttet til maskiner på byggeplass. Det var videre mangelfull fraviksbehandling; byggherre hadde kun behandlet ett av avvikene skriftlig. Det var en svakhet at byggherre ved Majorstuen og Korsvoll flerbrukshall ikke hadde kontrollert om bilene som ble brukt til massetransport, møtte kravene til euroklassemotor. Forholdet

var mer alvorlig ved Majorstuen flerbrukshall, da det ble observert flere kjøretøy som avvek fra kravet.

Videre mener Kommunerevisjonen det er en mangel at byggherre for Korsvoll flerbrukshall ikke fulgte opp alle avvik som oppstod i undersøkelsesperioden, og at ikke alle fravik var behandlet skriftlig. Kommunerevisjonen mener det er positivt at byggherre for Korsvoll flerbrukshall etterlyste fravikssøknad ved flere anledninger.

I prosjektet Tåsen-Kongleveien var det en mangel at bruk av en maskin som ikke var kontraktsfestet, ikke var blitt skriftlig fulgt opp av byggherre som en fravikssak.

Når byggherre ikke løpende følger opp alle avvik, er det risiko for at entreprenørens lovede tiltak ikke gjennomføres som forutsatt, og at utslipp ikke reduseres som avtalt. Når byggherre ikke sørger for at entreprenør beskriver hvordan maskiner skal brukes, som omtalt i kapittel 3.5, blir det mer krevende å følge opp i gjennomføringsfasen.

Kommunerevisjonen bemerker videre at når byggherre behandler fravikssøknader etter at maskiner og kjøretøy er tatt i bruk, kan resultatet bli økte utslipp. Kommunerevisjonen mener det er en mangel at alle fravikssøknader som ble godkjent i prosjektene, kun inneholdt entreprenørs oppgitte begrunnelser, og at byggherre ikke ba om dokumentasjon på at entreprenør hadde forsøkt å få tak i utslippsfrie maskiner/kjøretøy.

5. Kommunerevisjonens konklusjoner og anbefalinger

Kommunerevisjonen har undersøkt kommunens bruk av fossil- og utslippsfrie løsninger i bygge- og anleggsprosjekter. Problemstillingen i forvaltningsrevisjonen har vært om kommunens virksomheter følger opp at kontraktskrav om fossil- og utslippsfrie løsninger oppfylles i bygge- og anleggsfasen. Kommunerevisjonen har i den sammenheng også undersøkt om virksomhetene har planlagt og gjennomført anskaffelsene i tråd med kommunens krav og føringer til fossil- og utslippsfrie løsninger.

Forvaltningsrevisjonen har omfattet fire prosjekter: Sentrum brannstasjon, Korsvoll flerbrukshall, Majorstuen flerbrukshall og miljøprosjektet Tåsen-Kongleveien. De tre førstnevnte prosjektene lå per desember 2021 i investeringsporteføljen til Oslobygg, mens det siste ble gjennomført av Vann- og avløpsetaten. Prosjektene i regi av nåværende Oslobygg lå frem til august 2021 i Omsorgsbygg og Kultur- og idrettsbygg.

5.1 Konklusjoner

Undersøkelsen viser at Kultur- og idrettsbygg, Omsorgsbygg og Vann- og avløpsetaten kunne vise til aktiviteter i planleggingsfasen i de fire prosjektene som i noen grad tilrettela for at leverandørene kunne tilby og levere fossil- og utslippsfrie løsninger. Det var svakheter ved planleggingen når det gjaldt involvering av eller avklaringer med infrastruktureier for strøm og/eller fjernvarme i tre av prosjektene. Ved det fjerde prosjektet, Korsvoll flerbrukshall, var dette forsøkt avklart, uten at det hadde lyktes. Dersom strøm eller fjernvarme ikke kommer på plass når behovet oppstår, kan dette føre til at byggvarme helt eller delvis ikke kan gjennomføres utslippsfritt.

Kommunerevisjonen merker seg at ingen av prosjektene i planleggingsfasen hadde hatt dialog med markedet om tilgjengelighet på utslippsfrie maskiner og kjøretøy. Dette ga risiko blant annet for at de undersøkte virksomhetene ikke hadde tilstrekkelig kunnskap om hva som kunne forventes av tilgang til utslippsfrie maskiner og kjøretøy.

Virksomhetene hadde i hovedsak brukt kommunens kontraktskrav, tildelingskriterier mv. knyttet til miljø i de fire prosjektene. I noen tilfeller var imidlertid ikke standardkravene benyttet i tråd med kommunens føringer: I to prosjekter, Sentrum brannstasjon og Korsvoll flerbrukshall, var det ikke sørget for å få en skriftlig redegjørelse fra entreprenør om hvordan oppvarming og tørk skulle gjennomføres. For Sentrum brannstasjon hadde Omsorgsbygg ikke gitt uttelling for avstand til masseinntak. Det var også andre svakheter i anskaffelsesfasen blant annet knyttet til at det i to prosjekter ikke var sørget for at valgt entreprenør oppga hvordan maskiner skulle brukes.

Virksomhetene hadde utarbeidet et system som skulle bidra til at stilte krav til fossil- og utslippsfrie løsninger ble etterlevd på de fire bygge- og anleggsplassene, samt ved transport av masser. Det var imidlertid flere mangler og/eller svakheter ved oppfølgingen av de fossil- og utslippsfrie løsningene.

Omsorgsbygg og Kultur- og idrettsbygg hadde ikke sikret tilstrekkelig rapportering på ulike miljøkrav for henholdsvis Sentrum brannstasjon, Korsvoll flerbrukshall og Majorstuen flerbrukshall. Ved Vann- og avløpsetatens prosjekt hadde entreprenør i hovedsak rapportert i tråd med det som var avtalt. Mangelfull rapportering kan gjøre det vanskeligere for byggherre å komme i forkant av potensielle utfordringer med

gjennomføring av tiltak eller følge opp avvik som oppstår. Det var videre en svakhet at Omsorgsbygg ikke hadde sørget for en avklaring av hvordan oppvarming og tørk skulle gjennomføres for Sentrum brannstasjon i undersøkelsesperioden.

Det var en mangel at Kultur- og idrettsbygg i flere tilfeller unnlot å følge opp eller påpeke avvik knyttet til maskiner på byggeplass, samt svakheter ved kontrollen av kjøretøy for Majorstuen flerbrukshall. Ved Korsvoll flerbrukshall ble det også funnet svakheter ved kontrollen av kjøretøy.

I tre av prosjektene var det mangler ved fraviksbehandlingen. Ved Majorstuen flerbrukshall var det i flere tilfeller mangelfull fraviksbehandling. Det var flere avvik i prosjektet, men byggherre hadde kun behandlet ett av avvikene skriftlig. Det var også mangler ved fraviksbehandlingen ved Korsvoll flerbrukshall og Vann- og avløpsetatens prosjekt. Omsorgsbygg hadde fulgt opp og fraviksbehandlet alle rapporterte avvik knyttet til maskiner og kjøretøy for Sentrum brannstasjon.

5.2 Anbefalinger

Kommunerevisjonen anbefaler at Oslobygg KF og Vann- og avløpsetaten:

- vurderer behovet for tiltak for å sikre tidlig involvering av infrastruktureier av strøm og fjernvarme der det er behov
- vurderer behovet for tiltak for å få ytterligere kjennskap til fossil- og utslippsfrie løsninger, for å kunne vurdere realismen i tilbudte løsninger
- gjennomfører tiltak for å sikre tilfredsstillende fraviksbehandling fra miljøbestemmelser

Kommunerevisjonen anbefaler at Oslobygg KF:

- gjennomfører tiltak for å sikre tilstrekkelig rapportering, oppfølging og kontroll av at stilte krav til fossil- og utslippsfrie løsninger etterleves

6. Uttalelser til rapporten og Kommunerevisjonens vurderinger av disse

Kommunerevisjonen sendte 10. desember 2021 rapporten til uttalelse til byråden for miljø og samferdsel, byråden for næring og eierskap, Oslobygg KF og Vann- og avløpsetaten. I tillegg ble Oslobygg KFs styre tilsendt rapporten til orientering med mulighet til uttalelse. I dette kapitlet presenteres og vurderes vesentlige momenter i uttalelsene. Uttalelsene følger i sin helhet i vedlegg 3–6.

6.1 Byrådsavdeling for miljø og samferdsel

6.1.1 Byrådsavdelingens uttalelse

Byrådsavdelingen skriver at det er nyttig at revisjonen på et tidlig tidspunkt kartlegger hvordan de forholdsvis nye kravene om fossilfri bygge- og anleggsplass er blitt fulgt opp og gir anbefalinger for framtidige forbedringer. Byrådsavdelingen har ingen innvendinger til prosjektets metode, anvendte kilder, data eller revisjonskriterier. Den skriver at rapporten er ryddig satt opp og lett å lese, men mener at den kunne vært enklere å gå gjennom om de enkelte prosjektene hadde vært behandlet i egne kapitler.

Byrådsavdelingen viser til Kommunerevisjonens vurdering om at prosjektene i hovedsak hadde brukt kommunens kontraktskrav og tildelingskriterier knyttet til miljø og at alle prosjektene hadde et system som skulle bidra til at stilte krav ble etterlevd. Den viser til at dette med fordel kunne kommet noe tydeligere frem i rapportens hovedbudskap.

Når det gjelder tiltak, skriver byrådsavdelingen at Vann- og avløpsetaten rapporterer i etatsstyringsmøtene om iverksatte tiltak etter revisjonsrapporten. Etaten vil følge opp de av rapportens anbefalinger som vedrører etaten. Byrådsavdelingen skriver videre at det foreløpig ikke er behov for å iverksette særskilte tiltak fra dens side. Den viser til at det allerede er iverksatt tiltak for tidlig involvering av infrastruktureier.

6.1.2 Kommunerevisjonens vurdering

Vurderingen av bruken av kontraktskrav, tildelingskriterier med videre fremgår av rapportens konklusjon. I hovedbudskapet var dette ivaretatt av setningen om at de reviderte virksomhetene i noen grad har tilrettelagt for at fossil- og utslippsfrie løsninger ble benyttet i tråd med kommunens stilte krav. Kommunerevisjonen har hovedbudskapet i den endelige rapporten valgt å synliggjøre at tilretteleggingen blant annet var knyttet til bruk av kontraktskrav.

Byrådsavdelingen påpeker at etaten skal følge opp de av rapportens anbefalinger som vedrører dem, og at det ikke er behov for særskilte tiltak fra byrådsavdelingens side. Kommunerevisjonen legger til grunn at det betyr at byrådsavdelingen når det vurderes som nødvendig, vil følge opp etatens arbeid på området som en del av den ordinære etatsstyringen.

6.2 Byråden for næring og eierskap

6.2.1 Byrådets uttalelse

Byråden skriver at hun opplever rapporten som nyttig og at rapportens oppbygning og språkbruk vurderes som bra. Byråden har ingen kommentarer til prosjektets metode,

anvendte kilder, data eller revisjonskriterier. Byråden tar til etterretning at forvaltningsrevisjonen viser «at de reviderte virksomhetene i noen grad har tilrettelagt for at fossil- og utslippsfrie løsninger ble benyttet i tråd med kommunens stilte krav, men at det også var flere mangler eller svakheter».

Når det gjelder tiltak, viser byråden til at byggforetakene er blitt samlet i Oslobygg, og at arbeidet med bærekraft, miljø og innovasjon vil styrkes og ha høy prioritet i det nye foretaket. Til anbefalingen om tiltak for tidlig involvering av infrastruktureiere, viser byråden til at det har vært dialogmøter mellom Oslobygg og markedsaktørene om temaet, og at dette vil være et pågående arbeid fremover. Byråden skriver at tiltakene vil følges opp fortløpende i styringsdialogen.

6.2.2 Kommunerevisjonens vurdering

Kommunerevisjonen har ingen kommentarer til byrådets uttalelse.

6.3 Oslobygg KF

6.3.1 Oslobyggs uttalelse

Oslobygg skriver at rapportens oppbygning og språkbruk vurderes som god, og at rapporten oppfattes som nyttig fordi den gir et utenforstående blikk på et viktig utviklingsområde.

Foretaket har ingen innvendinger til rapportens metode, anvendte kilder eller data, men viser til foretakets tilbakemelding på faktafremstillingen av 25. november 2021 som gjelder prosjektet Sentrum brannstasjon. Der skrev foretaket blant annet at byggefasen for prosjektet Sentrum brannstasjon ble startet opp i august 2021. Foretaket mente at «... oppfølging av revisjonskriterium ang. byggefasen har vært prematurt for vårt prosjekt». I tilbakemeldingen følger også enkelte kommentarer om at prosjektet var i tidlig byggefase.

Foretaket viser til Omsorgsbyggs tidligere kommentarer til revisjonskriteriene sendt 3. juni 2021. Der trakk Omsorgsbygg frem følgende:

- Det ville være fornuftig at forvaltningsrevisjonen tok utgangspunkt i konkurranser kunngjort etter januar 2020. Dette fordi standardkravene til klima og miljø ble vedtatt først i oktober 2019.
- Det vil være anskaffelser der foretaket måtte gjøre tilpasninger eller avvik fra standardkravene for å være i tråd med anskaffelsesregelverket.
- Foretaket etterlyste mer informasjon om hva kriteriet «Virksomheten skal ha planlagt anskaffelsen på en måte som tilrettelegger for at leverandør kan tilby og levere fossil- og utslippsfrie løsninger som forutsatt», var ment å måle.
- Foretaket viste til at det var for tidlig i utviklingsløpet for permanente rutiner, og at det pågikk en dialog med Utviklings- og kompetanseetaten om systemverktøy for rapportering fra byggeplass.
- Tidspunktet for revisjonen var ikke optimalt for best læring i foretaket:
 - kommunens standardkrav for klima og miljø med tilhørende veiledning var fortsatt under utvikling
 - fusjonsprosessen og pandemien gjorde at 2020 og 2021 ikke hadde vært ordinære år, og at mye utviklingsarbeid var satt på vent.

Oslobygg skriver at «Kommunerevisjonens konklusjoner gir en interessant og nyttig

vurdering, men vi er av oppfattelse av at Kommunerevisjonen kunne ha flettet inn og kommentert noen av våre vurderinger til revisjonen og kriteriene som ble oversendt i juni». Som ett eksempel viser foretaket til at kun ett prosjekt i tidligere Omsorgsbygg var aktuelt for revisjon.

Oslobygg synes Kommunerevisjonen i større grad burde ha anerkjent kompleksiteten på dette utviklingsområdet, blant annet gjennom å vurdere de ulike aktørene som var involvert internt i kommunen og eksternt.

Foretaket viser til at det vil iverksette følgende tiltak på bakgrunn av rapportens anbefalinger og konklusjoner:

- Oppdatere prosesser i tråd med revidert veileder knyttet til tidlig dialog med infrastruktureiere
- Fortsette samarbeid og erfaringsutveksling spesielt med Utviklings- og kompetanseetaten knyttet blant annet til krav, sanksjonsmuligheter og rapporteringsløsninger
- Foreta løpende evaluering av foretakets prosjekter, inkludert prosessen for fravik
- Fortsette god, løpende dialog med markedet gjennom for eksempel dialogkonferanser, temakonferanser, evalueringsmøter etc.

Når det gjelder tidsperiode for iverksetting av tiltakene skriver foretaket at det har etablert et prosessbasert styringssystem som kontinuerlig utvikles. Utviklingsarbeidet vil fortsette i 2022, hvor foretaket også skal etablere en felles prosjektmodell.

Foretaket hadde samtidig enkelte kommentarer til Kommunerevisjonens anbefalinger:

Når det gjelder anbefalingen om tidlig involvering av infrastruktureier av strøm og fjernvarme, viser foretaket til at Utviklings- og kompetanseetaten kom med anbefaling om ny prosess i reviderte standardkrav av 22. november 2021. Foretaket skriver at det vil vurdere hvordan anbefalingen kan integreres i deres prosesser.

Til anbefalingen om kjennskap til fossil- og utslippsfrie løsninger skriver foretaket at det ikke er realistisk at hvert prosjekt skal foreta omfattende markedsundersøkelser, men at foretaket vil fortsette å ha en løpende dialog med leverandører og andre aktører i markedet for å ha en oversikt på et overordnet nivå.

Foretaket skriver at de kontinuerlig vil jobbe med tilfredsstillende fraviksbehandling, men at dette er krevende innen utviklingsområder som miljø.

Til anbefalingen om å gjennomføre tiltak for å sikre tilstrekkelig rapportering, oppfølging og kontroll av at stilte krav til fossil- og utslippsfrie løsninger etterleves, vises det til at foretaket har utviklet enhetlige maler for rapportering fra prosjektene som løpende vil tas i bruk. I tillegg arbeider Utviklings- og kompetanseetaten med en anskaffelse og utvikling av et felles og bedre rapporteringssystem som vil forenkle datainnsamlingen fra prosjektene.

6.3.2 Kommunerevisjonens vurdering

Kommunerevisjonen merker seg foretakets påpekning om at det var tidlig å revidere forhold knyttet til gjennomføringen av byggeprosjektet Sentrum brannstasjon. Kommunerevisjonen har tydelig presisert når byggestart var for prosjektet. De

forholdene som er vurdert i tilknytning til prosjektets byggefase anser Kommunerevisjonen at skulle vært på plass også relativt tidlig i byggefasen.

Foretaket innvender at forvaltningsrevisjonen omfatter prosjekter som er startet rett i etterkant av at kommunens standardkrav for klima og miljø kom på plass. Standardkravene kom som tidligere nevnt på plass fra oktober 2019. Kontraktene for de to første av foretakets prosjekter ble inngått i oktober 2020, altså ett år etter. Kommunerevisjonen bemerker at bestemmelser om at det som hovedregel skulle være fossil- og utslippsfrie løsninger på kommunens bygge- og anleggsplasser i utgangspunktet er forankret i kommunens anskaffelsesstrategi fra oktober 2017. I strategien var det blant annet en målformulering om at «Kjøretøy og bygge- og anleggsmaskiner som brukes i forbindelse med utførelse av arbeid for Oslo kommune, skal som hovedregel ha nullutslippsteknologi». I tråd med kommunens instruks for virksomhetsstyring ville det vært naturlig at virksomhetene i 2017/2018 påbegynte et arbeid med rutiner, opplæring og kunnskapsinnhenting for å kunne innfri vedtatte målene om fossil- og utslippsfrie bygge- og anleggsplasser. Kommunerevisjonen har i sammendraget og kapittel 1 likevel lagt inn en presisering om at de undersøkte anskaffelsene startet relativt kort tid etter at standard miljøkrav kom på plass, og at det innebar at virksomhetene hadde begrenset erfaring knyttet til bruk av kommunens maler mv.

Foretaket har ingen direkte innvendinger til Kommunerevisjonens revisjonskriterier i uttalelsene til rapport eller i brevet av 3. juni 2021. Kommunerevisjonen besvarte anførselene i brev av 15. juli 2021 der Kommunerevisjonen gjorde nærmere rede for underlaget til kriteriene. Kommunerevisjonen har ivaretatt foretakets innspill innenfor rammene av kontrollutvalgets vedtak. Kommunerevisjonen har ikke vurdert foretakets eventuelle systemverktøy, men vurdert bruken av Utviklings- og kompetanseetatens maler for maskin- og kjøretøyslister. Foruten dette har fokuset vært ordinær kontraktsoppfølging gjennom byggherremøter, rapportering og stedlig kontroll fra byggherre. For øvrig var det kun mindre endringer i kommunens standardkrav med veiledning frem til det i november 2021 ble gjort en større endring. Dette var etter undersøkelsesperioden.

Kommunerevisjonen er innforstått med at arbeidet med reduksjon av klimagassutslipp fra bygge- og anleggsektoren er et komplekst område, det er for øvrig også en av grunnene til at det ble foreslått en forvaltningsrevisjon. Kommunerevisjonen mener rapporten belyser flere sider av samspillet med aktører som leverandører, infrastruktureiere og Utviklings- og kompetanseetaten, men merker seg ønsket om at også andre aktører burde vært vurdert.

Foretaket varsler relevante tiltak som til dels utdypes i kommentarene til anbefalingene. Kommunerevisjonen legger til grunn at foretaket vil få på plass tiltak knyttet til kontroll og oppfølging basert på samarbeidet og erfaringsutvekslingen om blant annet krav, sanksjonsmuligheter og rapporteringsløsninger. Kommunerevisjonen merker seg for øvrig at Utviklings- og kompetanseetaten nå har revidert veilederen til standardkravene, og at veilederen nå er tydeligere på forventninger om, og prosess for kontakt og dialog med infrastruktureiere tidlig i prosjektfase.

6.4 Vann- og avløpsetaten

6.4.1 Vann- og avløpsetatens uttalelse

Vann- og avløpsetaten har ikke innvendinger til rapportens metode, anvendte kilder, data eller til utledningen og bruken av revisjonskriterier. Etaten skriver at rapporten fremstår som nyttig og konstruktiv og at den er lettlest og har et godt språk.

Etaten skriver at den savner en merknad om at anskaffelsene og prosjektgjennomføringen ble utført i en tidlig fase med en del ukjente faktorer som påvirket arbeidet med å iverksette fossil- og utslippsfrie bygge- og anleggsplasser. Etaten mente det derfor måtte påregnes enkelte utfordringer i tidlig fase av prosjektet og viste videre til at prosjektet ikke var ferdigstilt slik at en del miljøoppfølgingsdata ville endres underveis.

Etaten mente den hadde utført aktiv dialog med markedet, på svært mange ulike arenaer. Den påpeker at det var lite trolig at ytterligere dialog med markedet i regi av prosjektet ville avdekket noe særlig mer relevant informasjon før anskaffelsen i dette tilfellet.

Når det gjelder anbefalingen om å vurdere behovet for tiltak for å sikre tidlig involvering av infrastruktureier av strøm og fjernvarme der det er behov, oppfatter Kommunerevisjonen at Vann- og avløpsetaten mener at det ikke er grunnlag for en anbefaling rettet mot dem. Etaten viser i den sammenheng til at det i prosjektet ble gjennomført tidlig involvering av og dialog med infrastruktureier for strøm i forkant av prosjektet. Vurderingen var at det var tilstrekkelig strømkapasitet. Utfordringen senere var ikke knyttet til strømkapasiteten, men stabiliteten av strømleveransene, blant annet på grunn av gammel infrastruktur.

Etaten melder etaten knyttet til de to andre anbefalingene. Etaten skriver at den vil gjennomgå interne rutiner for fravik og avvik, og innskjerpe praksisen med å dokumentere fravik. Videre skriver etaten at den har tatt og vil fortsette med å ta initiativ til å videreføre eksterne og interne møtearenaer for både å øke kompetansen og forsterke markedsdialogen. Tiltakene vil iverksettes i løpet av 2022.

Etaten har i tillegg et par korrigeringer til Kommunerevisjonens beskrivelse av prosjektet i kapittel 2.

6.4.2 Kommunerevisjonens vurdering

Vann- og avløpsetaten varsler tiltak til to av Kommunerevisjonens tre anbefalinger. Når det gjelder anbefalingen om å vurdere behovet for tiltak for å sikre tidlig involvering av infrastruktureier oppfatter Kommunerevisjonen at etaten i sin redegjørelse nå peker på at det ikke var problemer med strømkapasiteten, men at strømleveransene ikke var stabile nok. Etter Kommunerevisjonens syn underbygger dette behovet for tidlig involvering av infrastruktureier for å få på plass stabile strømleveranser.

Kommunerevisjonen har i rapportens sammendrag og kapittel 1 presisert at de undersøkte anskaffelsene startet relativt kort tid etter at standard miljøkrav kom på plass, og at det innebar at virksomhetene hadde begrenset erfaring knyttet til bruk av kommunens maler mv. Se for øvrig Kommunerevisjonens omtale i kapittel 6.3.2 der det

fremgår at det i anskaffelsesstrategien fra 2017 hadde en målformulering om nullutslippsteknologi for kjøretøy og bygge- og anleggsmaskiner.

Kommunerevisjonen har videre valgt å presisere i kapittel 3.3 *Vurderinger – planleggingen av anskaffelsene* og i sammendraget at etaten på bakgrunn av tidligere prosjekter skulle ha oversikt over tilgjengelige maskiner.

Kommunerevisjonen har i kapittel 2 korrigert opplysningene om Vann- og avløpsetatens prosjekt, i tråd med etatens innspill.

Referanser

Referanser fra Oslo kommune

Byrådssak 156/15 av 26. juni 2015. *Klima- og energistrategi for Oslo*, behandlet av bystyret 22. juni 2016 (sak 195)

Byrådssak 1070/15 av 2. juli 2015, *Instruks for virksomhetsstyring*

Byrådssak 1104/17 av 24. oktober 2017, *Oslo kommunes anskaffelsesstrategi*

Byrådssak 214/19 av 8. august 2019. *Klimastrategi for Oslo mot 2030*, behandlet av bystyret 6. mai 2020 (sak 109)

Byrådssak 1091/19 av 9. oktober 2019, *Standard klima- og miljøkrav til Oslo kommunes bygge- og anleggsplasser*

Klimabudsjettet 2018, kapittel 2 i byrådets budsjettforslag og økonomiplan 2018–2021

Eksterne referanser

LOV-2016-06-17-73: Lov om offentlige anskaffelser

FOR-2016-08-12-974: Forskrift om offentlige anskaffelser

Vedlegg 1 Revisjonskriterier

Revisjonskriterier er målestokken som Kommunerevisjonen legger til grunn for sine vurderinger. Revisjonskriteriene blir utledet fra autoritative kilder, i tråd med *Standard for forvaltningsrevisjon* (RSK 001). I denne undersøkelsen bygger revisjonskriteriene i hovedsak på

- *Klimastrategi for Oslo mot 2030*, vedtatt av bystyret 6. mai 2020 (sak 109)
- *Klima- og energistrategi for Oslo*, vedtatt av bystyret 22. juni 2016 (sak 195)
- Byrådssak 1070/15 av 2. juli 2015, *Instruks for virksomhetsstyring*
- Byrådssak 1104/17 av 24. oktober 2017, *Oslo kommunes anskaffelsesstrategi*
- Byrådssak 1091/19 av 9. oktober 2019, *Standard klima- og miljøkrav til Oslo kommunes bygge- og anleggsplasser*
- Kommunens klimabudsjetter fra 2018 og senere

Hovedproblemstillingen for forvaltningsrevisjonen er:

- Følger virksomheten opp at kontraktskrav om fossil- og utslippsfrie løsninger oppfylles i bygge- og anleggsfasen?

For å besvare problemstillingen har vi også undersøkt hvorvidt kommunens krav på området er blitt etterlevd i anskaffelsen, samt om virksomhetene har lagt til rette for at fossil- og utslippsfrie løsninger kan tilbys. Delproblemstillingene var som følger:

- Har virksomhetene i kontrakt stilt krav i tråd med føringer om fossil- og utslippsfrie løsninger i bygge- og anleggsprosjekter?
- Har virksomhetene planlagt anskaffelsen på en måte som tilrettelegger for at leverandør kan tilby og levere fossil- og utslippsfrie løsninger?

Hovedproblemstillingen har blitt besvart gjennom å undersøke virksomhetenes kontroll og oppfølging av vesentlige krav knyttet til klimagassutslipp, samt om dispensasjoner og fravik er foretatt på riktig måte.

1.1 Krav om fossil- og utslippsfrie løsninger i bygge- og anleggsprosjekter

Formålet med lov om offentlige anskaffelser fremgår i § 1: «Loven skal fremme effektiv bruk av samfunnets ressurser. Den skal også bidra til at det offentlige opptre med integritet, slik at allmennheten har tillit til at offentlige anskaffelser skjer på en samfunnstjenlig måte.» Etter § 5 følger blant annet at offentlige anskaffelser skal «fremme klimavennlige løsninger der dette er relevant». Det fremgår av forskrift om offentlige anskaffelser § 15-1 at kravspesifikasjonene skal angi kravene som stilles til egenskapene til varene, tjenestene eller bygge- og anleggsarbeidene som oppdragsgiveren skal anskaffe. Fra forskrift om offentlige anskaffelser fremgår det i § 7-9 at om miljø brukes som tildelingskriterium, bør det vektas 30 prosent. Oppdragsgivers krav til løsning må være i samsvar med anskaffelsesregelverket, blant annet anskaffelsesloven § 4 om grunnleggende prinsipper og bestemmelser i medhold av anskaffelsesforskriften om nødvendig tilknytning til leveransen.

I *Klima- og energistrategi for Oslo*, vedtatt av bystyret 22. juni 2016 (sak 195), var miljøeffektive anskaffelser et satsingsområde, og strategien slo fast at Oslo kommune hadde som mål å redusere utslippene av klimagasser med 95 prosent innen 2030,

sammenlignet med 2009. *Klimastrategi for Oslo mot 2030*, vedtatt av bystyret 6. mai 2020 (sak 109), la til grunn et delmål på 52 prosent reduksjon innen 2023. Strategien satt videre et mål om at bygge- og anleggsvirksomheten i Oslo skal bli fossilfri, deretter utslippsfri innen 2030. Ut fra strategien må virksomhetene i Oslo kommune gå foran for å sikre dette. Klimastrategien slo videre fast «at alt bygge- og anleggsarbeid på oppdrag fra kommunen skal være utslippsfritt eller gå på biogass i 2025. Kommunens egne anleggsmaskiner skal også være utslippsfrie eller gå på biogass innen 2025».

Oslo kommunes anskaffelsesstrategi, vedtatt av byrådet 24. oktober 2017 (sak 1104), har under Delmål 2 strategiske føringer om at:

- Kommunen skal i all planlegging av anskaffelser ta utgangspunkt i målet om å bli en utslippsfri by.
- Kjøretøy og bygge- og anleggsmaskiner som brukes i forbindelse med utførelse av arbeid for Oslo kommune, skal som hovedregel ha nullutslippsteknologi. I anskaffelser der det åpnes for bruk av annen teknologi, skal dette begrunnes spesifikt i kontraktsstrategien. For kjøretøy og maskiner der nullutslipp ikke er et alternativ, skal biodrivstoff (fortrinnsvis biogass) benyttes.

I henhold til Oslo kommunes anskaffelsesstrategi skal kontraktsstrategi for den enkelte anskaffelsen utarbeides tidlig i planleggingsfasen – og tilpasses anskaffelsens viktighet, omfang og kompleksitet. Kontraktsstrategien må blant annet sikre at hensynet til klima og miljø tillegges tilstrekkelig vekt. Kontraktsstrategi må dessuten synliggjøre risikovurderinger, kritiske suksessfaktorer og hvordan virksomheten har tenkt å håndtere eventuell risiko.

Fra klimabudsjettet for 2018 har kommunen lagt til grunn at byggforetakene skal stille krav om at byggeplasser som hovedregel skal være fossilfrie. I klimabudsjettet for 2020 var det lagt til grunn at transport av masser og avfall fra bygge- og anleggsvirksomhet på oppdrag for Oslo kommune skulle ha nullutslipp / bærekraftig biodrivstoff (tiltak 10). Videre fremkom det at felles, standardiserte krav skal bidra til at alle maskiner som benyttes på kommunale bygge-/anleggsplasser i Oslo, benytter fossilfritt drivstoff fra 2020. I anskaffelsesprosessen skal leverandørene få uttelling for andel utslippsfrie og/eller maskiner på biodrivstoff (fortrinnsvis biogass) for gjennomføring av den aktuelle kontrakten (tiltak 11).

I *Standard klima- og miljøkrav til Oslo kommunes bygge- og anleggsplasser*, vedtatt av byrådet 9. oktober 2019 (sak 1091), fremgår kontraktskrav og tildelingskriterier som skal benyttes for å nå kommunens klimamål. Blant annet skal følgende kontraktskrav, tildelingskriterier og minimumskrav benyttes (listen er ikke uttømmende):

- Alle anleggsmaskiner som benyttes på bygge-/anleggsplasser, skal være fossilfrie (kontraktskrav for alle anskaffelser med estimert verdi på over 500 000 kr ekskl. mva.).
- Alle kjøretøy som benyttes til transport av masser og avfall til/fra bygge-/anleggsplasser, skal benytte fossilfritt drivstoff og skal minst være Euroklasse 6 (kontraktskrav for alle anskaffelser med estimert verdi på over 500 000 kr ekskl. mva.).
- Alle kontrakter med estimert verdi over 5 mill. kr skal stille tildelingskriterier til miljø. Leverandøren får uttelling for bruk av utslippsfrie og biogassdrevne maskiner og kjøretøy samt redusert massetransport.

- Oppvarming/tørk skal gjøres utslippsfritt (minimumskrav ved alle anskaffelser over EØS-terskelverdi).
- Tomgangskjøring skal ikke forekomme på Oppdragsgivers adresser. Dette gjelder alle maskiner og kjøretøy.

Kommunens standard klima- og miljøkrav viste til at tildelingskriteriet *Miljø* med underkriterier skulle benyttes i alle kontrakter over 5 millioner kroner. Det ble anbefalt å vekte kriteriet 30 prosent og minimum 20 prosent. Tildelingskriteriet tilsa at leverandøren i konkurransen fikk uttelling for andel utslippsfrie og/eller biogassbaserte maskiner. Leverandørene skulle også få uttelling for andel utslippsfrie kjøretøy til transport av masser til/fra bygge-/anleggsplassen, samt uttelling for redusert massetransport basert på kjøreavstand og mengde masse som skulle fraktes. I tillegg skulle leverandøren få uttelling for reduserte utslipp knyttet til annen transport og øvrige tiltak.

Når det gjaldt minimumskravet om oppvarming og tørk, ble det i saken presisert at det var viktig at oppdragsgiver tok et større ansvar for energiforsyningen der det skulle brukes strøm eller fjernvarme fra byggestart, og involvere infrastruktureier tidlig i planleggingsfasen. Som dokumentasjon til minimumskravet skulle leverandøren legge ved en kort skriftlig redegjørelse for hvordan oppvarming og tørk skulle gjennomføres.

Etter punkt VII i standardkravene kan Oppdragsgiver gi dispensasjon fra hele eller deler av miljøbestemmelsene dersom Leverandøren kan dokumentere at det ikke er praktisk mulig å oppfylle kravet. Dispensasjon skal gis skriftlig, og skal bl.a. beskrive tid og omfang for dispensasjonen.

Revisjonskriterier:

- **Virksomheten skal ha planlagt anskaffelsen på en måte som tilrettelegger for at leverandør kan tilby og levere fossil- og utslippsfrie løsninger som forutsatt.**
- **Virksomheten skal ha kontraktskrav, benyttet tildelingskriterier og minimumskrav til fossil- eller utslippsfrie maskiner, kjøretøy mv. i bygge- og anleggsprosjekter i tråd med kommunens krav og føringer.**

1.2 Kontraktsoppfølging for å sikre ivaretagelse av stilte klimautslippskrav

I henhold til kommunens anskaffelsesveileder bør det i løpet av kontraktsperioden foretas rutinemessige kontroller av at leverandør oppfyller krav stilt i kontrakten, blant annet til samfunnsansvar.

Det følger av kommunens *Instruks for virksomhetsstyring* at kommunen skal sikre effektiv gjennomføring av politiske vedtak (punkt 5.2). Byrådsavdelingene og virksomhetene skal ha rutiner som sikrer at byråds- og bystyrevedtak, inklusive flertallsmerknader og verbalvedtak, systematisk fanges opp og følges opp (punkt 5.2.1).

Av instruksens punkt 5.5.6 følger at virksomheten skal ha oppdaterte, risikotilpassede rutiner for internkontroll på anskaffelsesområdet. Etter 5.5.8 følger at virksomhetene på grunnlag av risikovurderinger av inngåtte kontrakter skal sette inn tiltak som sikrer effektiv kontraktsoppfølging. Bestemmelsene i virksomhetsstyringsinstruksen gir også

viktige føringer for planleggingen av anskaffelsen, jf. revisjonskriteriet om tilrettelegging over.

Det er i delkapitlet over henvist til punkt VII i *Standard klima- og miljøkrav til Oslo kommunes bygge- og anleggsplasser*, der dispensasjoner fra miljøbestemmelsene kan gis. Vi anser at slike dispensasjoner eller fravik er mest aktuelle mht. kontraktsoppfølging, og har følgelig plassert det utledede kriteriet her.

Revisjonskriterier:

- **Virksomheten skal ha påsett at stilte krav til fossil- og utslippsfrie løsninger etterleves på byggeplass, samt ved transport av masser. Identifiserte avvik skal være fulgt opp.**
- **Virksomheten kan gi dispensasjon fra miljøbestemmelser dersom leverandøren kan dokumentere at det ikke er praktisk mulig å oppfylle kravene. Dispensasjon skal gis skriftlig.**

Vedlegg 2 Metode

1.3 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 frem til Kommunerevisjonens konklusjoner og eventuelle anbefalinger.

1.4 Beskrivelse av prosjektgjennomføring

Kommunerevisjonens undersøkelse har vært rettet mot Byrådsavdeling for næring og eierskap, Byrådsavdeling for miljø og samferdsel, Kultur- og idrettsbygg (nå Oslobygg), Omsorgsbygg (nå Oslobygg) og Vann- og avløpsetaten. Vi sendte oppstartsbrev til byråden for næring og eierskap, byråden for miljø og samferdsel, Kultur- og idrettsbygg (nå Oslobygg), Omsorgsbygg (nå Oslobygg) og Vann- og avløpsetaten 4. mai 2021. Kommunerevisjonen gjennomførte oppstartsmøter med byrådsavdelingene og virksomhetene 19. og 20. mai 2021. Vi sendte utkast til revisjonskriterier til de reviderte enhetene 4. juni 2021. Revisjonskriteriene ble justert etter tilbakemelding fra de reviderte enhetene, før endelig versjon av revisjonskriteriene ble sendt ut 15. juni 2021.

Hoveddelen av datainnsamlingen foregikk i perioden juni–september 2021. Faktabeskrivelsen ble sendt til Oslobygg og Vann- og avløpsetaten for verifisering fredag 19. november 2021. Vi presenterte de foreløpige resultatene av undersøkelsen for byrådsavdelingen for næring og eierskap, byrådsavdelingen for miljø og samferdsel, Oslobygg og Vann- og avløpsetaten 3. desember 2021.

Rapporten ble sendt til uttalelse til reviderte virksomheter og respektive byråder 12. desember 2021. Den ble samtidig sendt til korrektur. Kommunerevisjonen tydeliggjorde etter korrektur hva som lå i begrepene fossil- og utslippsfrie, i tillegg ble det foretatt enkelte mindre språklige justeringer i rapporten. Det ble også gjort enkelte justeringer i rapporten på bakgrunn av tilbakemeldingene fra uttalelsene til reviderte. Dette har ikke hatt innholdsmessig betydning for rapportens hovedbudskap og konklusjon. Det er redegjort nærmere for endringene i kapittel 6.

1.5 Valg av case

Forvaltningsrevisjonen var en caseundersøkelse, der fire ulike bygge- og anleggsprosjekter ble valgt ut som case.

Prosjektene i undersøkelsen var følgende:

- Korsvoll flerbrukshall, forsamlingslokale og barnehage (omtalt som Korsvoll flerbrukshall)
- Majorstuen flerbrukshall
- Sentrum brannstasjon

- Miljøprosjektet Tåsen-Kongleveien (nye vann- og avløpsrør)

Prosjektene ble valgt ut på bakgrunn av flere forhold. Kommunerevisjonen ønsket å undersøke prosjekter der kontrakt ble signert etter oktober 2019, fordi vi ønsket at *Standard klima- og miljøkrav til Oslo kommunes bygge- og anleggsplasser*, vedtatt av byrådet 9. oktober 2019 (sak 1091), skulle være gjeldende.

Videre ønsket vi å se på prosjekter over EØS-terskelverdi fordi prosjekter over denne grensen skulle bruke samtlige av kravene fra kommunens standard klima- og miljøkrav.

Vi ønsket å inkludere både anleggsprosjekter og byggeprosjekter, prosjekter der det var aktivitet på bygge- og anleggsplass i undersøkelsesperioden, og prosjekter fra flere virksomheter. Vi innhentet oversikt over pågående prosjekter fra Oslo kommunes nettsider, i tillegg til en liste med oversikt over prosjektene som møtte kriteriene som er nevnt ovenfor, fra Vann- og avløpsetaten og Omsorgsbygg. Vi valgte deretter ett vilkårlig prosjekt fra Vann- og avløpsetaten og Omsorgsbygg, og to fra Kultur- og idrettsbygg.

Undersøkelsesperioden har vært fra planlegging av prosjektene startet opp, frem til september/oktober 2021.

1.5.1 Intervjuer

For å få informasjon vi ikke kunne hente ut fra dokumenter, var det nødvendig å gjennomføre intervjuer. Eksempler på slik informasjon var erfaringer fra evaluering av tilbud utover det som fremkom i evalueringsprotokoll, hvordan informantene opplevde dialogen og samarbeidet mellom byggherre og entreprenør, hvor forpliktende entreprenør oppfattet at tilbud var, og byggherres opplevelse av det samme forholdet. Alle intervjuer ble gjennomført som videokonferanse.

Intervjuene var semistrukturerte, der Kommunerevisjonen hadde utformet hovedspørsmålene på forhånd, men stilte oppfølgingsspørsmål som ikke var utarbeidet i forkant av intervjuene. Informantene hadde også anledning til å fortelle fritt om forhold de anså som relevante innenfor temaene som ble dekket i intervjuene. Referatene fra intervjuene ble verifisert av de aktuelle informantene. Vi stilte også flere skriftlige spørsmål via e-post i etterkant av intervjuene om ting som dukket opp gjennom dokumentanalysen.

Vi intervjuet personer med tilknytning til alle prosjektene, både fra entreprenør og fra byggherre. Oversikt over informanter:

- fire byggeledere
- fire innkjøpsjurister
- fire prosjektledere
- én assisterende prosjektleder
- to miljørådgivere

I planleggingsfasen av prosjektet hadde Kommunerevisjonen samtaler over videokonferanse med representanter fra Grønn byggallianse, Zero og Tekna. Dette for å innhente innspill til undersøkelsesdesign.

1.5.2 Dokumentanalyse

Kommunerevisjonen innhentet en rekke dokumenter fra de reviderte enhetene. Det dreide seg blant annet om følgende dokumenter:

- forprosjektrapporter
- dokumentasjon på markedsanalyser
- alle dokumenter i konkurransegrunnlaget for hvert enkelt prosjekt
- evalueringsprotokoll
- tilbud fra valgt entreprenør
- referater fra alle byggherremøter
- miljøoppfølgingsplaner
- månedsrapporteringer fra entreprenør
- dokumentasjon på drivstofforbruk
- registreringsnummer på bilpark
- oppdaterte versjoner av maskin- og kjøretøyslister
- fravikssøker og dokumentasjon på behandling av disse
- e-postkorrespondanse om miljøkrav mellom byggherre og valgt entreprenør

Dokumentene ble analysert blant annet med hensikt å skape et overblikk over hva som hadde skjedd gjennom prosjektet, hva det hadde vært både skriftlig og muntlig dialog om, og hva dialogen hadde bestått i. Videre analyserte vi dokumentene for å få et innblikk i hvordan konkurransen var gjennomført og evaluert, samt hvordan tilbudene fra valgte entreprenører var etterlevd i utførelsesfasen av prosjektene. Noe av dokumentasjonen ble kodet i Nvivo med en analysestruktur basert på det ovennevnte, mens andre deler av dokumentasjonen ble analysert manuelt i egne filer.

1.5.3 Observasjon

Kommunerevisjonen gjennomførte observasjoner på bygge- og anleggsplassene i form av befaringer. Dette var nødvendig for å øke forståelsen av informasjonen i dokumentgrunnlaget, samt for å føre kontroll med etterlevelse av krav entreprenørene hadde forpliktet seg til i sine tilbud.

For tre av bygge- og anleggsplassene ble befaringene gjennomført sammen med ansatte for byggherre og entreprenør. Det ble ikke gjennomført slik befarings på Sentrum brannstasjon, da byggarbeidene startet opp sent under datainnsamlingen og aktiviteten i startfasen var begrenset. Befaringene ble gjennomført i perioden 24.-27. august 2021.

Det ble videre foretatt stikkprøver med observasjon utenfra ved alle bygge- og anleggsområder, med hovedformål å sjekke/kontrollere maskinparken på stedet. Dette ble gjort 8. og 9. september 2021.

Under befaringene hadde Kommunerevisjonen med seg et kontrollskjema med det som skulle undersøkes. Dette ble fylt ut underveis i befaringen, i tillegg til at det ble tatt bilder av observasjoner vi gjorde. Kommunerevisjonen observerte blant annet hvilke maskiner og kjøretøy som var på stedet, om det foregikk tomgangskjøring, hvordan masser ble håndtert, om det var påkoblingsmuligheter for strøm, og om dette var i bruk der det var relevant.

1.6 Behandling av personopplysninger

Formålet med Kommunerevisjonens innhenting, behandling og oppbevaring av personopplysninger er å 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 ti års lagringsplikt for dokumentasjon av revisjonene.

For ytterligere informasjon om Kommunerevisjonens ansvar for og behandling av personopplysninger, se vår [personvernerklæring](#)⁶.

1.7 Bruk av eksterne ressurser og eksperter

For å styrke prosjektteamets kompetanse på fossil- og utslippsfrie løsninger ønsket vi bistand fra konsulent.

Kommunerevisjonen sendte ut tilbudsinvitasjon 21. mai 2021 om bistand i forvaltningsrevisjoner til tre aktuelle selskaper. Det ble mottatt ett tilbud, fra CONTEXT AS, og vi inngikk deretter avtale med selskapet ved konsulent siv.ark. Rolf Hagen.

Kommunerevisjonen har fått bistand av konsulenten i planfasen og gjennomføringen av prosjektet. Konsulenten har bistått i utforming av revisjonskriterier og kontrollskjema til bruk under befarings på byggeplass. Han deltok også ved en befarings.

Den eksterne konsulenten har fagspesifikk kompetanse i form av at han over år har jobbet med miljø- og klimaløsninger i ulike prosjekter. Han har spisskompetanse innen klimagassregnskap i bygge- og anleggsprosjekter og er BREEAM NOR-revisor.

1.8 Gyldighet og pålitelighet

For å sikre at datagrunnlaget har tilfredsstillende kvalitet, har vi vurdert dataenes gyldighet (validitet) og pålitelighet (reliabilitet). 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.

Spørsmål om gyldighet og pålitelighet var særlig relevante for informantutsagn om erfaringer fra evaluering av tilbud og dialogen mellom byggherre og entreprenør, fordi ulike personer kan legge ulikt meningsinnhold i begreper som beskriver denne typen

⁶ <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>

spørsmål. For å øke validiteten og påliteligheten brukte vi de samme eksemplene for å operasjonalisere begrepene ved alle intervjuer. Videre ble alle beskrivelser av opplevelser sett opp mot saksdokumentene og presentert med nødvendige forbehold i rapporten dersom det var nødvendig. For å forsikre oss om at vi gjenga utsagn i intervjuer på korrekt måte, sørget vi for at alle intervjuer ble verifisert av dem som ble intervjuet. Samlet utkast til faktabeskrivelse ble videre verifisert av reviderte enheter.

I tilfeller i rapporten der vi beskriver prosesser eller annet uten forbehold, bygger informasjonen på flere ulike kilder. I tilfeller der informasjon bygger kun på én kilde, for eksempel et eller flere informantutsagn, er dette poengtert.

Dataenes gyldighet og pålitelighet er vurdert og kvalitetssikret av Trondheim Kommunerevisjon. Kvalitetssikringen er foretatt av andre personer enn dem som har samlet inn og behandlet dataene. Kommunerevisjonen har kvalitetssikret at revisjonskriteriene er relevante for undersøkelsens problemstillinger, både gjennom ekstern kvalitetssikring og ved at de reviderte etatene har hatt mulighet til å kommentere og foreslå endringer i kriteriene. I tillegg har bruk av konsulent bidratt som en ekstra kvalitetssikring av kriterier og kontrollskjemaer.

En utfordring ved revisjon der datainnsamlingen gjøres samtidig med den perioden som revideres, slik som var tilfelle ved observasjonene ved byggeplassene, er at reviderte har anledning til å tilpasse egen praksis på bakgrunn av hva vi kontrollerer. Vi så eksempler på slike tilpasninger i undersøkelsen. Det er for så vidt positivt at reviderte endrer praksis om den ikke er i tråd med hva som er forutsatt. Utfordringen er mer knyttet til en mulig skjevhet mellom prosjektene. Det kan ikke utelukkes at prosjektene hadde noe ulik grad av forutsetning for å tilpasse sin praksis, og at noen dermed potensielt kunne ha kommet bedre ut enn de andre på grunn av det. Vi har forsøkt delvis å kontrollere dette gjennom intervjuer med flere og gjennom innhenting av dokumenter i prosjektene som viste hva som var planlagt og gjort før hva som skulle undersøkes, var kjent.

En utfordring ved bruk av observasjon, utover det som er nevnt over, er at observasjoner gir øyeblikksbilder som ikke nødvendigvis er representativt for det som er ordinære aktiviteter. Mest typisk er at de som undersøkes, tilpasser sin aktivitet på grunn av observasjonene, men det kan også tenkes at spesielle hendelser mv. gjorde at observasjonstidspunktet var lite representativt. Dette ble forsøkt avbøtet ved at det på alle byggeplassene også ble gjennomført observasjoner som ikke var anmeldt. Vi hadde også dialog med byggherre forut for, underveis og i etterkant av observasjonene for å få en bredere kontekst knyttet til det som ble observert.

Vi fikk gjennom intervjuene relativt lite informasjon om planleggingsfasen av prosjektene, da de fleste informantene ikke hadde vært involvert i denne fasen. Vi har derfor i større grad måttet bygge på dokumentasjon for å belyse denne fasen. I den grad dokumentasjonen ikke har vært fullstendig dekkende, har vi bedt virksomheten sjekke eller bekrefte/avkrefte ulike forhold.

Vi har kvalitetssikret at det innhentede datagrunnlaget var relevant og dekkende for kriteriene de skulle vurderes opp mot, og for undersøkelsenes vurderinger og konklusjoner. Kommunerevisjonens beskrivelser, vurderinger og konklusjoner er avpasset de muligheter og begrensninger som ligger i datagrunnlaget. Som grunnlag for

våre vurderinger og konklusjoner mener vi at de innsamlede dataene er tilstrekkelig gyldige og pålitelige.

Vedlegg 3 Uttalelse fra Byrådsavdeling for miljø og samferdsel

Byrådsavdeling for miljø og samferdsel



Kommunerevisjonen
Fredrik Selmers vei 3
0663 OSLO

Deres ref.:

Vår ref. (saksnr.):
21/2166 - 11

Saksbeh.:
Anne Brit Lindsøe, 950 25 112

Dato:
23.12.2021

Uttalelse til rapport - Fossil- og utslippsfrie bygge- og anleggsplasser

Byrådsavdeling for miljø og samferdsel viser til brev av 10.12.2021 med vedlagt rapport til uttalelse.

Formålet med forvaltningsrevisjonen har vært å få frem informasjon om utvalgte kommunale virksomheters arbeid med reduksjon av klimagassutslipp fra bygge- og anleggsplasser. Vann- og avløpsetaten har vært en av de reviderte virksomhetene.

Følgende spørsmål er søkt belyst: *Følger virksomheten opp at kontraktkrav om fossil- og utslippsfrie løsninger oppfylles i bygge- og anleggsfasen?*

Revisjonen har vært gjennomført som en undersøkelse av utvalgte prosjekter. Vann- og avløpsetatens investeringsprosjekt Miljøprosjektet Tåsen-Kongleveien (nye vann- og avløpsrør) var ett av prosjektene som ble undersøkt.

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 fra Kommunerevisjonen av 04.05.2021 og i oppstartmøte 20.05.2021.

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

Svar:

Prosjektets metode, anvendte kilder og data er utdypende redegjort for i vedlegg 2 til rapporten. Informasjonen som rapporten bygger på, er innhentet fra dokumenter, intervjuer og observasjoner. Et såpass bredt tilfang av kilder skulle sikre at all relevant informasjon er kommet frem.

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

Svar:

Revisjonskriteriene ble oversendt byrådsavdelingen ved e-post av 25.05.2021 og 15.06.2021. I brev av 15.06.2021 svarte byrådsavdelingen følgende: «Byrådsavdeling for miljø og samferdsel har ingen merknader til revisjonskriteriene.»

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

Svar:

Undersøkelsen viser at alle de fire prosjektene i hovedsak hadde brukt kommunens kontraktskrav og tildelingskriterier knyttet til miljø og at alle prosjektene hadde et system som skulle bidra til at stilte krav ble etterlevd. Dette kunne med fordel kommet noe tydeligere frem under «hovedbudskap».

Undersøkelsen viser like fullt flere mangler og gir nyttige anbefalinger for videre forbedringer.

5. Vil byråden vurdere og eventuelt iverksette tiltak på bakgrunn av rapportens konklusjoner og anbefalinger? I tilfelle hvilke?

Svar:

Vann- og avløpsetaten rapporterer i etatsstyringsmøtene om hvilke tiltak etaten iverksetter for å følge opp revisjonsrapporter. Vann- og avløpsetaten vil følge opp de av rapportens anbefalinger som vedrører etaten.

Etter byrådsavdelingens vurdering er det foreløpig ikke behov for å iverksette særskilte tiltak fra byrådsavdelingens side. Rapporten anbefaler å vurdere behov for tiltak for tidlig involvering av infrastrukturereier av strøm og fjernvarme der det er behov. Slikt arbeid er allerede igangsatt.

6. Hvilket tidsperspektiv gjelder for iverksettelse og gjennomføring av tiltak/ene?

Svar:

Det vises til svar på spørsmål 5.

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

Svar:

Virksomhetene skal stille krav om fossilfri bygge- og anleggsplass i prosjekter som gjennomføres etter oppdrag fra Oslo kommune. Disse kravene er forholdsvis nye. Det er nyttig at denne revisjonen på et tidlig tidspunkt kartlegger hvordan kravene er blitt fulgt opp og gir anbefalinger for framtidige forbedringer.

8. Hvordan vurderes rapportens oppbygning og språkbruk?

Svar:

Rapporten er ryddig satt opp og lett å lese. Rapporten kunne vært enklere å gjennomgå dersom de enkelte prosjektene hadde vært behandlet under hvert sitt kapittel, og ikke under tematiske kapitler.

Med vennlig hilsen

Inger-Anne Ravlum
kommunaldirektør

Andreas Tveteraas
seksjonssjef

Kopi til:
Vann- og avløpsetaten

Vedlegg 4 Uttalelse fra byråden for næring og eierskap

Byrådsavdeling for næring og eierskap



Kommunerevisjonen
Fredrik Selmers vei 3
0663 OSLO

Deres ref.:

Vår ref. (saksnr.):
21/2166 - 10

Saksbeh.:
Carl Ingar Hole, 466 88 850

Dato:
21.12.2021

Uttalelse til rapport: Fossil- og utslippsfrie bygge- og anleggsplasser

Jeg viser til mottatt rapport av 10.12.2021 til uttalelse med frist for tilbakemelding til Kommunerevisjonen den 12.01.2021.

I oversendelsen fra Kommunerevisjonen følger det en liste med spørsmål som ønskes besvart og som vil bli vedlagt rapporten.

Svar på spørsmålene:

1. Har informasjonen om prosjektets hensikt vært tilstrekkelig klar?

Svar:

Ja, informasjonen om prosjektets hensikt 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 ingen kommentarer til dette.

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

Svar:

Nei, jeg har ingen kommentarer til revisjonskriteriene.

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

Svar:

Jeg tar til etterretning at forvaltningsrevisjonen viser at de reviderte virksomhetene i noen grad har tilrettelagt for at fossil- og utslippsfrie løsninger ble benyttet i tråd med kommunens stilte krav, men at det også var flere mangler eller svakheter. Se for øvrig svar på spørsmål 5 og 7.

5. Vil byråden vurdere og eventuelt iverksette tiltak på bakgrunn av rapportens konklusjoner og anbefalinger? I tilfelle hvilke?

Svar:

I løpet av perioden forvaltningsrevisjonen har vært gjennomført har Omsorgsbygg, Kultur- og idrettsbygg og Undervisningsbygg samt deler av Boligbygg, blitt slått sammen til Oslobygg KF. Gjennom å samle byggforetakene i Oslobygg vil arbeidet med bærekraft, miljø, og innovasjon styrkes og ha høy prioritet. Dette er noe jeg vil følge opp i styringsdialogen med foretaket.

Når det gjelder anbefalingen om å vurdere behov for tiltak for tidlig involvering av infrastruktureier av strøm om fjernvarme der det er behov, så er det allerede gjennomført dialogmøter mellom foretaket og aktørene med dette som tema. Dette vil være et pågående arbeid fremover.

6. Hvilket tidsperspektiv gjelder for iverksettelse og gjennomføring av tiltakene?

Svar:

Dette vil følges opp fortløpende i styringsdialogen.

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

Svar:

Jeg opplever rapporten som nyttig. Dette både med hensyn til som en kartlegging av hvordan kravene fungerer i praksis og hvordan etterlevelse kan forbedres, men også kan gi grunnlag for en vurdering av hvilke krav som ikke oppleves som formålstjenlig, eller er fleksible nok i et konkret prosjekt.

8. Hvordan vurderes rapportens oppbygning og språkbruk?

Svar:

Rapportens oppbygning og språkbruk vurderes som bra.

Med vennlig hilsen

Victoria Marie Evensen

byråd

Vedlegg 5 Uttalelse fra Oslobygg KF

Oslobygg KF



kommunerevisjonen Oslo kommune
Fredrik Selmers vei 3
0663 OSLO

Deres ref.:
21/1039-26

Vår ref. (saksnr.):
21/22932 - 5
22/987

Saksbeh.:
Åse-Lill Madland

Dato:
10.01.2022

Forvaltningsrevisjon - rapport til uttalelse - fossil- og utslippsfrie bygge- og anleggsplasser

Det vises til brev fra Kommunerevisjonen av 10.12.2021, Rapport til uttalelse: Fossil- og utslippsfrie bygge- og anleggsplasser.

I det følgende besvares Kommunerevisjonens spørsmål:

1. Har informasjonen om prosjektets hensikt vært tilstrekkelig klar?

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

2. Har foretaket 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 fra tidligere Omsorgsbygg i tilsvaret til faktafremstillingen.

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

Vi viser til oversendte innspill juni 2021 "Tilbakemelding på forslag til revisjonskriterier ifm. forvaltningsrevisjon fossil- og utslippsfrie byggeplasser". Oslobygg stiller seg bak oversendte innspill fra tidligere Omsorgsbygg.

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

Konklusjoner:

Overordnet tenker vi at kommunerevisjonens konklusjoner gir en interessant og nyttig vurdering, men vi er av oppfattelse av at kommunerevisjonen kunne ha flettet inn og kommentert noen av våre vurderinger til revisjonen og kriteriene som ble oversendt i juni. For eksempel at det er et tidlig tidspunkt å foreta en revisjon for dette utviklingsområdet. Dette ble tydelig illustrert ved at kun ett prosjekt i tidligere OBY var aktuelt for revisjon, og selv

 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 dette prosjektet var oppstart på byggeplass knapt igangsatt (fra august 2021). Det kunne også videre vært anerkjent at i "prosjekt nr. 1" så er det å forvente at ikke alt er standardisert og fungerer optimalt av nye prosesser.

Vi synes også kommunerevisjonen muligens burde ha vurdert de ulike aktørene involvert, både i kommunen og eksternt, eksempel UKE sin rolle i utarbeidelse av standardkravene, infrastruktur-eierne, markedsutvikling generelt / tilgang på maskiner og usikkerhet rundt leveranser i pandemi-året etc. Med andre ord anerkjent i større grad kompleksiteten i dette utviklingsområdet. Det framstår litt forenklet som at for Oslobygg er det kun å "kjøre på" med implementering. Virkeligheten er jo at vi er en aktør i et større "økosystem" hvor vi også må redusere risiko i vår prosjektgjennomføring.

Anbefalinger 1-4:

1) Oslobygg har merket seg anbefalingen om ny prosess for tidlig involvering av infrastruktureier strøm/fjernvarme der det er behov (ny versjon standardkrav nov 2021). I forbindelse med at vi utvikler vår felles prosjektmodell for Oslobygg vil vi vurdere hvordan vi kan integrere denne anbefalingen i våre prosesser. Dette er et utviklingsarbeid. Vi vil gjøre fortløpende evalueringer av hvordan dette forløper i våre prosjekter og kommer til å fortsette dialogen med UKE rundt dette og de øvrige anbefalingene til standardkravene.

2) Vi tenker at det ikke er realistisk at hvert enkelt prosjekt skal foreta omfattende markedsundersøkelser rundt hvilke maskiner og utstyr som er tilgjengelig til enhver tid og til ethvert prosjekt. Men vi vil fortsette å ha god løpende dialog med leverandører og andre aktører i markedet, slik vi har gjort, slik at vi fortsetter å ha et bilde på et mer overordnet nivå.

3) Tilfredsstillende fraviksbehandling er noe Oslobygg jobber kontinuerlig med. For utviklingsområder (som innen miljø) er dette spesielt krevende. Vi oppfatter at vi har hatt god dialog med UKE rundt behovet for enhetlig sanksjonering, og at vi vil se en utvikling her ila de neste årene.

4) I forbindelse med opprettelsen av Oslobygg har vi allerede utviklet enhetlige maler for rapportering fra prosjektene som løpende vil tas i bruk på nye byggeplasser, også mtp utslippsfrie løsninger på byggeplass. I tillegg jobber UKE med anskaffelse og utvikling av et felles og bedre rapporteringssystem, som vil forenkle datainnsamlingen fra prosjektene. Dette vil være et utviklingsløp, men vi forventer samlet bedre rapportering som følge av dette de neste årene.

5. Vil foretaket vurdere og eventuelt iverksette tiltak på bakgrunn av rapportens konklusjoner og anbefalinger? I tilfelle hvilke?

Oslobygg vil iverksette følgende tiltak:

- Oppdatere våre prosesser iht. ny prosjektmodell ift. tidlig dialog med infrastruktureiere strøm og fjernvarme.
- Fortsette godt samarbeid og erfaringsutveksling med spesielt UKE, mhp anbefalingene, kravene, sanksjonsmuligheter og rapporteringsløsninger
- Foreta løpende evalueringer av Oslobyggs prosjekter, inkl. vår prosess for fravik
- Fortsette god løpende dialog med markedet gjennom for eksempel dialogkonferanser, temakonferanser, evalueringsmøter etc. rundt tematikken, slik vi har gjort de siste årene

6. Hvilket tidsperspektiv gjelder for iverksettelse og gjennomføring av tiltak/ene?

Oslobygg har etablert et prosessbasert styringssystem med prosesser med tilhørende dokumentasjon som 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

vil fortsette i 2022, hvor foretaket også etablerer en felles prosjektmodell for foretaket, basert på erfaringene fra de avgivende foretakene.

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

Ja, det alltid nyttig med et utenforstående blikk på et viktig utviklingsområde for både Oslobygg og for kommunen.

8. Hvordan vurderes rapportens oppbygning og språkbruk?

Rapporten vurderes som god / intet å bemerke.

Med vennlig hilsen
Oslobygg KF

Mottakere:
kommunerevisjonen Oslo kommune

Fredrik Selmers vei 3

0663

OSLO

Vedlegg 6 Uttalelse fra Vann- og avløpsetaten

Vann- og avløpsetaten



Oslo kommune Kommunerevisjonen
Morten Andreas Engebretsen
Fredrik Selmers vei 3
0663 Oslo

Deres ref.:
21/1039-25

Vår ref. (saksnr.):
21/19189 - 6

Saksbeh.:
Ellen Birkeland,

Dato:
06.01.2022

Rapport til uttalelse - Fossil- og utslippsfrie bygge- og anleggsplasser

Viser til brev mottatt 10.12.2021 fra Kommunerevisjonen om rapport fra forvaltningsrevisjon til uttalelse. Vennligst se vedlagt Vann og avløpsetaten sine tilbakemeldinger på rapport til uttalelse: Fossil- og utslippsfrie bygge- og anleggsplasser.

Med vennlig hilsen

Anna Maria Aursund
Direktør

Erik Aulie
Avdelingsdirektør

Vedlegg

Tilbakemelding fra VAV på Rapport til uttalelse - Fossil- og utslippsfrie bygge- og anleggsplasser

Mottakere:

Oslo kommune Kommunerevisjonen Fredrik Selmers vei 3 0663 Oslo

 **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

Vann- og avløpsetaten



Oslo kommune Kommunerevisjonen
Morten Andreas Engebretsen
Fredrik Selmers vei 3
0663 Oslo

Deres ref.:
21/1039-25

Vår ref. (saksnr.):
21/19189 - 6

Saksbeh.:
Ellen Birkeland,

Dato:
06.01.2022

Rapport til uttalelse - Fossil- og utslippsfrie bygge- og anleggsplasser

Viser til henvendelse og oversendelse av rapport til uttalelse etter forvaltningsrevisjonen om fossil- og utslippsfrie bygge- og anleggsplasser i Oslo kommune. datert 10.12.2021. Henvendelsen er behandlet og besvares med dette.

1. Har informasjonen om prosjektets hensikt vært tilstrekkelig klar?
Ja, VAV opplever at hensikten har vært klart og tydelig formidlet.
2. Har etaten kommentarer til prosjektets metode, anvendte kilder eller data som kan ha betydning for rapportens konklusjoner? I tilfelle hvilke?
Nei, VAV har ingen kommentarer til metode, anvendte kilder eller data som kan ha betydning for rapportens konklusjoner.
3. Har etaten kommentarer til revisjonskriteriene som ligger til grunn for våre konklusjoner? I tilfelle hvilke?
Nei, VAV har ingen kommentarer til revisjonskriteriene.
4. Hva er etatens samlede vurdering av rapportens konklusjoner og anbefalinger?

 **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

Rapporten fremstår som nyttig og konstruktiv, og som en god tilbakemelding på og en bekreftelse av at arbeidet vi utfører, beveger seg i riktig retning. Vi savner en merknad om at dette er utført i en tidlig fase med en del ukjente faktorer som påvirket arbeidet med å iverksette fossil- og utslippsfrie bygge- og anleggsplasser på en effektiv og god måte både for oss og leverandørene. Det må påregnes enkelte utfordringer og en relativt bratt læringskurve ved oppstart og i tidlig fase av et slikt prosjekt. Prosjektet er ikke ferdigstilt, så en del miljøoppfølgingsdata vil endres underveis i prosjektet. VAV vil fortsette å videreutvikle og forbedre seg basert på erfaringer og evalueringer som er gjort gjennom eget prosjekt-arbeid og tilbakemeldinger både fra samarbeidspartnere og fra denne revisjonen.

VAV har følgende innspill og forslag til korrektur / presiseringer av hovedbudskap og sammendrag (korrigert tekst lagt i mørk blå kursiv.)

Hovedbudskap side 5:

Forvaltningsrevisjonen viser at de reviderte virksomhetene i noen varierende grad har tilrettelagt for at fossil- og utslippsfrie løsninger ble benyttet i tråd med kommunens stilte krav.

Sammendrag, sentrale vurderinger, tredje avsnitt side 6:

Kommunerevisjonen merker seg at ingen av prosjektene i planleggingsfasen hadde hatt dialog med markedet om tilgjengelighet på utslippsfrie maskiner og kjøretøy.

Kommentar:

VAVs fagmiljø mener at det er utført aktiv dialog med markedet, på svært mange ulike arenaer. VAV samarbeider og deler erfaringer direkte med andre virksomheter kontinuerlig gjennom løpende prosjekter og via flere ulike bransjeorganisasjoner. VAVs fag- og prosjektmiljø - var allerede godt kjent med tilgjengelige maskiner og utstyr og kjente til det som var planlagt av innkjøp av utslippsfrie maskiner i regionen. Vi mener det er lite trolig at ytterligere dialog med markedet i regi av prosjektet ville avdekket noe særlig mer relevant informasjon før anskaffelsen - i dette tilfellet.

Anbefalingene side 8:

Kulepunkt 1:

Kommunerevisjonen anbefaler at Oslobygg KF og Vann- og avløpsetaten:

- Vurderer behovet for tiltak for å sikre tidlig involvering av infrastruktureier av strøm og fjernvarme der det er behov.

Kommentar:

Tidlig involvering av og dialog med infrastruktureier for strøm ble gjennomført i forkant av prosjektet av VAV og vurderingen fra infrastruktureier på det tidspunktet var at området hadde tilstrekkelig kapasitet ift spesifisert strømbehov. Utfordringer som oppstod senere var ikke knyttet til kapasitet, men stabiliteten av strømleveransen. Et av hovedproblemene var gammel infrastruktur som medførte at Powerbanken ikke fungerte optimalt, og det tok tid før utfordringen med Powerbank og lading av El-gravemaskinen ble løst.

*Korrektur/presiseringer på avsnitt om Miljøprosjektet Tåsen – Kongleveien side 13: Vann- og avløpsetaten legger nye vannledninger og et nytt avløpssystem vann og avløpsledninger på strekningen Tåsen-Kongleveien.
Byggherre Vann- og avløpsetaten inngikk i september/oktober 2020 kontrakt med totalentreprenør hovedentreprenør. ...*

5. Vil etaten vurdere og eventuelt iverksette tiltak på bakgrunn av rapportens konklusjoner og anbefalinger? I tilfelle hvilke?

Ja, VAV vil iverksette følgende tiltak på bakgrunn av rapportens konklusjoner og anbefalinger.

- VAV vil gjennomgå interne rutiner for fravik og avvik, og samtidig forbedre og innskjerpe praksis med å dokumentere fravik i henhold til fastsatte krav.*
- VAV har tatt og vil fortsette med å ta initiativ til å videreføre både interne og eksterne møtearenaer for å både øke kompetansen og forsterke markedsdialogen. Det er rask utvikling og store endringer i relativt kort tid innen dette feltet, så hyppigheten for møtetidspunkter vil vurderes.*

Vi jobber kontinuerlig med forbedring og vil registrere tiltak i styringssystemet for håndtering og oppfølging.

6. Hvilket tidsperspektiv gjelder for iverksettelse og gjennomføring av tiltak/ene?
Tiltakene vil iverksettes i 2022.

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

Ja, VAV oppfatter rapporten som konstruktiv og nyttig. Den bidrar til å løfte perspektivet, forsterke forståelsen og forbedre det fremtidige arbeidet vårt med fossil- og utslippsfrie bygge- og anleggsplasser. Det er nyttig at rapporten tydelig påpeker både forhold som er godt håndtert og forbedringspotensialet.

VAV støtter revisjonens anbefalinger, og anser dem som relevante.

8. Hvordan vurderes rapportens oppbygning og språkbruk?
Rapporten er lettlest, og har et bra språk. Det kunne vært henvisning til hvilket miljøkrav det refereres til.



Oslo

Oslo Kommune

Kommunerevisjonen

Fredrik Selmers vei 3

0663 Oslo

Rapport 1/2022

Tel. +47 23 48 68 00

www.krv.oslo.kommune.no