



Oslo

OSLO KOMMUNE
Vann- og avløpsetaten
Ny vannforsyning Oslo (NVO)



Utarbeidet av:	Kvartalsrapport MOS for Q3 2022
<i>Kari Cecilie Hagen</i>	
Dato:	
<i>25.10.2022</i>	
Prosjekt navn:	Ny vannforsyning Oslo
Rapporteringsperiode	01.07.2022 - 30.09.2022
Arkiv kode:	21/18805-9
Prosjektdirektør:	Steinar Johannessen
Gradering:	Åpen

Innhold

Sammendrag

1.	SHA og Ytre miljø	4
	SHA	4
	Ytre miljø	5
2.	Økonomi	6
3.	Framdrift og anleggsgjennomføring	7
4.	Risikostyring	8
5.	Status andre pågående aktiviteter	8
	Planarbeid og planprosess	8
	Anskaffelser	9
	Kvalitet og tekniske utfordringer	9
	Oppfølging av tiltak	9
	Informasjon, kommunikasjon og nærmiljøhåndtering	10
6.	Vedlegg	10
	Oppfølging av bystyrets vedtakspunkter	10

Sammendrag

SHA

I perioden har det ikke vært hendelser som har medført skade med fravær, men det har vært to mindre skader uten fravær.

Kostnad

Revidert årsprognose for 2022 tilsier et forbruk på 3, 626 mrd. kr som er en reduksjon på 96 mill. kr. fra opprinnelig årsprognose som var på 3,722 mrd. Totalprognosen er i henhold til VAVs styringsramme (P50) på 23,2 mrd. kr.

Tid

Overordnet fremdriftsplan legger til grunn ferdigstillelse av NVO prosjektet 01.01.2028. Prosjektet er i rute i henhold til dette.

Anleggsgjennomføring

Arbeider pågår på Huseby, Sollerud, Huseby skipark, Stubberud, Oset og Vefsrud ved Holsfjorden.

Fjellarbeidene på Huseby har så langt gått raskere enn planlagt på grunn av bedre geologi enn forventet og flere realiserte optimaliseringstiltak. Ved periodeslutt er over 74 % av bergmassene for kontrakten E8 tatt ut.

Det er høy aktivitet på Vefsrud ved Holsfjorden hvor betongarbeid i montasjehallen er godt i gang. Det er også påbegynt betongarbeider i oppstillingstunnelen for tunnelboremaskinen der. Produksjonen av tunellboremaskinen til både Vefsrud og Huseby er i rute.

Arbeidene på Stubberud har god fremdrift og leveransene er i henhold til plan. På Oset er tunneldrivingen også kommet i gang.

Prosjektets største risikoer ved utløp av perioden er:

- Ulykke i forbindelse med utførelse av bergarbeider
- Prisutviklingen i markedet fremover
- Gjennomføringsrisiko og kostnadskonsekvens for VBA (vannbehandlingsanlegget på Huseby)

1. SHA og Ytre miljø

SHA

Rapporterte uønskede hendelser er 198 (siste måned), og 639 siste kvartal.

Rapporteringen av denne type hendelser viser en økende. Det er en ønsket utvikling som indikerer bedret fokus på SHA arbeidet.

Prosjektets H-verdier i perioden:

H1 skader med fravær = 4,0 (4,2 Q2/22, 4,1 Q1/22)

H2 skader med/uten fravær = 12,1 (9,8 Q2/22, 10,2 Q1/22).

Begge måleindikatorer beregnes på antall skader per 1.000.000 arbeidstimer.

I perioden har det vært to skader uten fravær. De to skadene var brudd i et ben i fot/vrist pga. en stålbjelke som glapp i forbindelse med løfting, samt kuttskade med to sting sydd på oversiden av håndledd.

	Antall personskader med fravær		Antall skader uten fravær		Antall rapporterte RUH		Antall avvik fra SHA plan	
	I periode	Akkumulert	I periode	Akkumulert	I periode	Akkumulert	I periode	Akkumulert
Entreprenør	0	2	4	8	475	1132	1	13
UE	0	1	0	0	41	154	0	0
Byggherren	0	0	0	0	44	104	0	0
Totalt	0	3	4	8	639	1390	1	13
	Antall SJA		Antall vernerunder		Antall arbeidstakere		Antall arbeidstimer	
	I periode	Akkumulert	I periode	Akkumulert	I periode		I periode	Akkumulert
Entreprenør	48	150	50	275	1 093		161 088	544420
UE	7	36	0	0	851		122 060	419812
Læringer	0	0	0	0	41		5 535	25335
Byggherren	0	0	0	0	0		0	0
Totalt	55	186	50	275	1 985		288 683	989 567

	Arbeidstimer*	
	I periode	Akkumulert
Læringer E8	6 %	5 %
Læringer E5	11 %	18 %
Læringer E6	7 %	7 %

Siste periode	Fokus neste periode
- Tett oppfølging av SHA-arbeidet i alle delprosjekt - Oppfølging og granskning av alvorlige hendelser - Forberedelser til transport, mottak og montering av tunnelboremaskin (TBM) - Samarbeid om beredskap med nødetater inkl. systematiske besøk og befaringer fra OBRE, revidering av beredskapsdokumenter, gjennomføring av beredskapsøvelser med etterfølgende evaluering. - Arbeid med å påse at entreprenør oppfyller kontraktskravene innenfor SHA spesielt mtp. tunnelsikkerhet og beredskap, deltagelse av linjen og verneombud på vernerunder.	- Fortsatt oppfølging av arbeidene i kontaktene E5, E6 og E8 - Oppfølging og granskning av alvorlige hendelser - Oppfølging av prosjektering/planlegging VBA - Oppfølging av kontraktskrav ovenfor entreprenør, f.eks. skilting i tunnel med belysning, radiokommunikasjon og massetransport, Tetra nødnett og gjennomføre stikkprøvekontroller - Transport, mottak og montering av tunnelboremaskin (TBM) - Beredskapsøvelser

Ytre miljø

	Antall akutt utslipp		Antall klager fra omgivelse ne/naboer		Antall rapporter te tilløp til utslipp		Antall avvik fra miljøplan	
	I periode	Akkumulert	I periode	Akkumulert	I periode	Akkumulert	I periode	Akkumulert
Entreprenør	0	4	0	0	7	16	56	222
UE	0	0	0	0	0	0	0	2
Byggherren	0	0	27	246	0	0	0	0
Totalt	0	4	27	246	7	16	56	224

Akutte utslipp og tilløp til utslipp i perioden:

- Entreprenør på E5 har hatt utfordringer med kapasitet på midlertidig renseanlegg på Vefsrud gjennom sommermånedene. Permanent renseanlegg har vært forsinket grunnet leveranseproblemer på enkelte komponenter. Det ble startet montering av permanent anlegg i slutten av august.
- Entreprenør på E6 hadde i sommermånedene utfordringer med overholdelse av grenseverdier for metaller i midlertidig renseanlegg i påslipp til offentlig avløpsnett. Permanent renseanlegg er planlagt montert i sluttet av året.

2. Økonomi

Status NVO pr. Q3 2022

Tall pr sept, oppdatert okt 2022	BUDSJETT		PROSJEKTSTATUS			
	1	2	4	5	7	9
	Vedtatt styringsramme	Godkjent budsjett	Totalt påløpt	Fakturert hittil i år	Prognose 2022	Sluttprognose
(Alle beløp i mill. kroner)						
SUM Bygg- og anleggskostnader	14 265	16 162	2 984	1 761	2 715	16 548
Byggherrekostnader:						
Ledelse	1 340	1 730	331	106	155	1 559
Prosjektering	705	705	498	103	171	850
Andre Bhkostnader	708	708	179	42	69	570
Grunnerverv	229	229	48	9	21	114
SUM Byggherrekostnader	2 982	3 372	1 056	259	415	3 093
LPS	2 259	1 442	209	153	496	
SUM GRUNNKALKYLE	19 506	20 976	4 248	2 173	3 626	21 082
Prosjektreserve	2 394	924				818
Prosjektdirektørens styringsramme (P35)	21 900	21 900				21 900
Forventede tillegg	1 300	1 300				1 300
P50 VAVs styringsramme	23 200	23 200				23 200

Prognose

Revidert årsprognose for 2022 tilsier et forbruk på 3, 626 mrd. kr som er en reduksjon på 96 mill. kr. fra opprinnelig årsprognose som var på 3,722 mrd. kr.

I perioden er totalprognosen revidert. Prognosen viser et behov for å disponere om lag 100 mill. kr av prosjektets reserver. Totalprognosen er i henhold til VAVs styringsramme (P50) på 23,2 mrd. kr. Det er ingen forhold så langt som tilsier at totalprognosen ikke holder med unntak av lønns- og prisstigning (LPS). Se avsnitt under om utvikling i lønns- og prisstigning.

Det pågår en usikkerhetsanalyse utført av ekstern revisor. Per Q3 2022 er det én stor entreprise - vannbehandlingsanlegget som gjenstår å forplikte i NVO.

Utvikling i lønns- og prisstigning

Det er satt av en årlig lønns- og prisstigning på 3 % i budsjettet i henhold til retningslinjer fra Oslo kommune. Dagens prisvekst ligger langt over dette. Pr. Q3 2022 har faktisk prisvekst vært 16,24 %.

Utviklingen av LPS og håndteringen av denne, har lenge vært en stor usikkerhet og bekymring. Eksterne kvalitetssikrere (Holte/Dovre) anbefalte at LPS burde tas ut av styringsrammen og bli bevilget etterskuddsvis etter faktisk utvikling. LPS er ikke en risiko VAV kan påvirke. Vi vil sterkt anbefale at rådet gitt av eksterne kvalitetssikrere (Holte og Dovre) følges opp.

VAV mener at avsetning for usikkerhet (P50 – P85) på kr 3,650 mrd. som MOS disponerer ikke er beregnet for å benyttes til å dekke opp for utviklingen i LPS. Enhver bruk av usikkerhetsavsetningen på kostnader som skyldes den ekstraordinære lønns- og prisveksten, spiser av avsetninger som er ment for andre uforutsette kostnader i prosjektet som f.eks. markedsusikkerhet, geologiske forhold, estimatusikkerhet, tilgang til prosjekttressurser mm.

Utvikling i indeksen og hvordan det påvirker prisstigningen i kontraktene

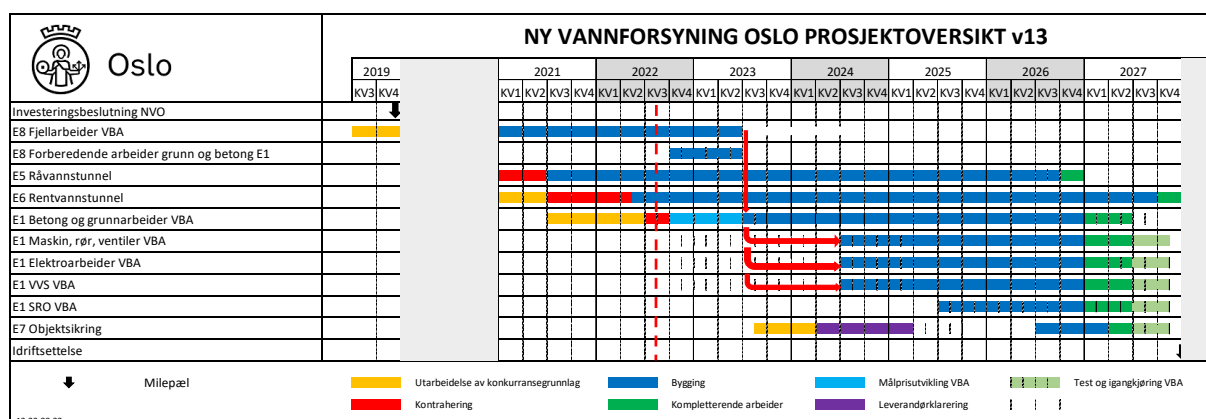
Tunnelindeksen som ligger til grunn for inngåtte kontrakter i prosjektet gikk opp hele 11,2 % fra Q1 2021 til Q1 2022, og etter tre kvartal i 2022 har den gått opp 16,24 %.

Indeks 08662 (Veganlegg/Fjelltunell) fra Q1 2020 til Q3 2022

	Byggekostnadsindeks										
	2020K1	2020K2	2020K3	2020K4	2021K1	2021K2	2021K3	2021K4	2022K1	2022K2	2022K3
Fjelltunnel	175,1	175,9	175,6	175,4	179,7	181,6	188,7	193,3	199,9	212,1	224,7

3. Framdrift og anleggsgjennomføring

Overordnet prosjektplan v13 legger til grunn ferdigstillelse av NVO prosjektet 01.01.2028.



Delprosjekt	Status
Råvann	Det er høy aktivitet på Vefsrud ved Holsfjorden. Oppstillingstunnelen for tunnelboremaskinen (TBM) er ferdigstilt, og det er påbegynt forberedende arbeider til montasje. Det forventes at delprosjektet når sine hovedmilepæler. Produksjonen av de to TBM'ene i Tyskland er i rute, og fabrikk aksept test (FAT) er gjennomført for begge maskinene. Den første maskinen ankommer Vefsrud i midten av oktober.

Rentvann	Det har vært høy aktivitet med tilrigging både på Stubberud og Oset i perioden og tunneldriving er kommet godt i gang. Tunnelboremaskinen er satt i bestilling.
VBA	Det har vært god fremdrift for berguttaket på Husebyjordet, Sollerud og Skiparken i perioden. Ved periodeslutt var over 74 % av bergmassene for E8-kontrakten sprengt ut, totalt 771 000 pfm ³ . Overordnet fremdriftsplan for prosjektet legger til nå grunn ferdigstillelse av E8 i juni 2023. Neste fase, byggingen av prosessanlegget med oppstart av betongarbeidene, planlegges med oppstart sommeren/høsten 2023.

4. Risikostyring

Ved månedlig risiko- og mulighetsgjennomgang i delprosjektene registreres oppdateringer og identifisering av nye risikoer og muligheter med tilhørende tiltak.

De viktigste risikoene i perioden har vært relatert til prisutviklingen i markedet fremover, gjennomføringsrisiko og kostnadskonsekvens for VBA, og risiko for ulykke i forbindelse med utførelse av bergarbeider.

Prosjektet har over en lengre periode hatt usikkerhet knyttet til om krigen i Ukraina kan medføre mangel på råvarer. Denne usikkerheten er redusert da prosjektet så langt ikke har erfart leveranseproblemer som kan tilbakeføres til krigen. Det kartlegges hvilke typer råvarer som har lang leveringstid og som innarbeides i innkjøpsplaner.

5. Status andre pågående aktiviteter

Planarbeid og planprosess

Reguleringsplanen for omregulering av luftetårn ble vedtatt av bystyret i sak 248/22 7.9.2022. Tilleggspunkter fra bystyrets vedtak rapporteres i vedlegg.

Regulering av erstatningsarealer ved gravlund og nedlagte Hovseter renseanlegg pågår:

Voksen gravlund:

- Konkret løsningsforslag med forslag til reguleringsbestemmelser er oversendt Gravferdsetaten (GFE) for uttalelse.

Hovseter renseanlegg:

- Plansaken ble lagt ut på høring i september med frist for uttalelse 05.10.
- Uttalelser fra Bymiljøetaten, NVE, Renovasjons- og gjenvinningsetaten, Bydel Vestre Aker og Statsforvalteren er mottatt. Ingen innsigelser.

Anskaffelser

- Konkurranses grunnlag for E1 Vannbehandlingsanlegget hadde frist 04.07.22 for prekvalifisering. Frist for innlevering av tilbud var 20.09.22. Forhandlinger, intervjuer og teamoppgaver ferdig. Revidert tilbud har frist 12.10.22.
- Kontrakt E6 Rentvannstunnel og E5 Råvannstunnel har uavklart situasjon rundt håndteringen av de totale massene fra tunnelene.
- Det pågår forhandlinger for anskaffelse av prosjektforsikring.

I tillegg pågår en rekke mindre anskaffelser løpende i prosjektet.

Kvalitet og tekniske utfordringer

Revisjonsprogram for 2022 har vært noe forsinket i påvente av en rammeleverandør for revisjonstjenester. Rammeavtale er på plass, og prosjektet planlegger å få gjennomført opprinnelig revisjonsprogram for 2022.

I perioden har det vært gjennomført en revisjon av vår rammeleverandør for måletjenester, Rambøll Norge. Det har også vært gjennomført en revisjon av systematikk for risikostyring hos vår rådgivende ledd, Multiconsult.

Det pågår en usikkerhetsanalyse med Holte Consulting som revisor. Rapport ventes før jul.

Det gjennomføres løpende systematisk ferdigstilling for alle delprosjektene.

Oppfølging av tiltak

Prosjektet rapporterer status på oppfølging av tiltak fra kvalitetssikrer Concreto, Holte Consulting og Dovre Consulting Group. Gjenstående tiltak fra kvalitetssikrer Concreto ble kvittert ut ved forrige kvartalsrapport. Fra Holte Consulting og Dovre Consulting Group gjenstår kun to tiltak:

Tilråddning/anbefaling	Oppfølgingstiltak	Frist/status
Holte Consulting: NVO bør utføre en ny gjennomgang av hvilke arbeider som absolutt må	Iverksette avklaringsseminar med prosjekterende ledd og VAV drift, for å avdekke	2024

gjennomføres før anlegget skal driftsettes, og hvilke arbeider som kan utsettes	muligheter for å "flytte" enkelte arbeidspakker til etter driftsetting.	
<u>Dovre Consulting Group (stamnett):</u> Vurdere å tilsette en assisterende prosjektleder med tung kompetanse for å kunne støtte prosjektleder	Assisterende prosjektleder er tilsatt.	Høst 2022

Informasjon, kommunikasjon og nærmiljøhåndtering

Medieomtale:

Den bekymringsfulle situasjonen i Oslos vannmagasiner og oppfordringen om vannsparing har vært mye omtalt også i denne perioden. I mange av artiklene nevnes at Oslo er i gang med å bygge en ny fullgod reservevannforsyning, og den bekymringsfulle situasjonen er med på å aktualisere sårbarheten i vannforsyningen og sette den på dagsorden. Det har også vært andre oppslag i media.

Interessenter og tiltak:

Det har vært totalt 126 henvendelser i perioden hvorav 42 klager, noe som er en økning i forhold til forrige periode. Siden forrige periode har arbeidet både ved Oset og Stubberud startet opp, og derfor var det forventet noe økning i antall henvendelser/klager.

Prosjektet har gjennomført flere åpne informasjonsmøter så vel som møter med enkeltinteressenter ved Oset/Kjelsås, Disen og Stubberud som er de nye områdene som blir berørt. Det har også vært jevnlig kontakt og møter med interessentgruppene i Vestre Aker og Ullern. Våre bydelskoordinatorer er godt etablert og har god kontakt med lokalmiljøet.

Vi har gjennomført digital infodesk ca. en gang i måneden, og sendt ut to ulike månedlige nyhetsbrev til hhv. Ullern og Vestre Aker samt Alna og Nordre Aker. Det har vært jevnlig innlegg på Facebook. Vi har i løpet av perioden hatt en større gjennomgang av prosjektets nettsider.

6. Vedlegg

Oppfølging av bystyrets vedtakspunkter

Oppfølging av bystyrets vedtakspunkter revidert per september følger vedlagt.