UTVIDELSE AV FORNEBURINGEN
KOSTNADSOVERSLAG

Oppdragsnavn	**Utvidelse av Forneburingen**
Prosjekt nr.	**1350047681**
Mottaker	**Bærum Kommune**
Dokument type	**Rapport**
Versjon	**1**
Dato	**24.06.2022**
Utført av	**Ingard Jensen**
Kontrollert av	**Jan Ole Kaupang**
Godkjent av	**Tomas Moen**
Beskrivelse	**Kostnadsoverslag for utvidelse av Forneburingen**

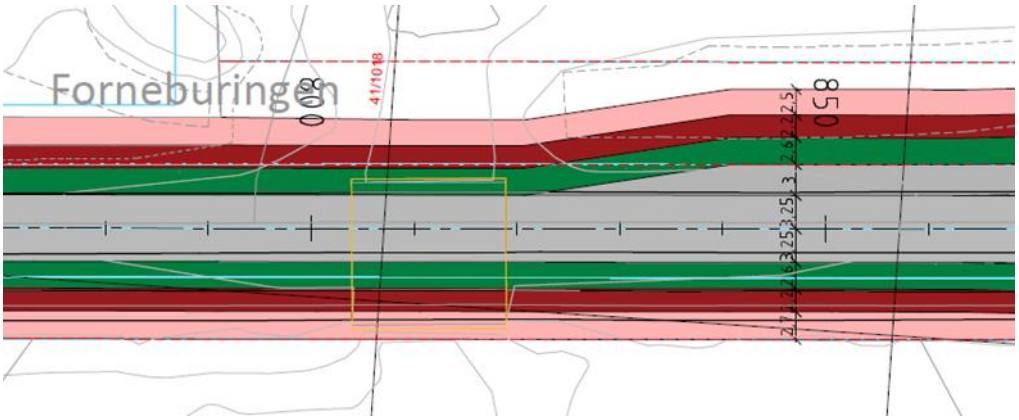
INNHOLDSFORTEGNELSE

1.	**Grunnlag og forutsetninger**	**1**
1.1	Grunnlag	1
1.2	Forutsetninger	2
1.3	Beregning av kostnader	2
2.	**Kostnadskalkyle**	**3**

1. Grunnlag og forutsetninger

1.1 Grunnlag

Kostnadsoverslaget er gjort med utgangspunkt i forslag til reguleringsplan for utvidelse av Forneburingen (tegninger datert 24. juni 2022). Forneburingen vestre del, inkludert deler av gatene Eva Nansens Vei og John Strandsruds vei (se til tegningsheftet for nøyaktig omfang) skal utvides for å kunne dekke kollektivtilbud med buss. I tillegg skal det etableres sykkelveg med fortau på begge sider. I figur 1 kan Forneburingen sees i plan med utvidelse av kjørebane, grøntrabatt, sykkelfelt og fortau.



Figur 1 - Utklipp fra C-tegning

1.2 Forutsetninger

Kostnadsoverslaget er basert på at så mye som mulig av dagens overbygning og grøntrabatt/trerekke skal beholdes. Kjørebanen skal utvides og nytt slitelag over hele kjørebanen legges. Det er antatt ny overbygning for sykkelveg med fortau.

Det foreligger ingen informasjon om forurenset grunn per dags dato og det er derfor antatt at det meste av eksisterende jordmasser kan leveres uten tillegg. Det er også lagt inn et estimat for forurensede masser hvis dette skulle avdekkes senere. Videre er det foreslått at eksisterende kantstein skal mellomlagres og gjenbrukes. Grunnforhold er antatt gode.

Det er tatt hensyn til at kummer må tilpasses nye kantsteinslinjer og høyder. Hovedløsning for overvannshåndtering er flytting av eksisterende kummer. Det er antatt at eksisterende gatelysløsning i hovedsak flyttes i tillegg til noen punkter som må nyetableres. Trær flyttes internt i prosjektet og det antas at det blir et overskudd av trær som må plantes utenfor planområdet.

Bro i profil 250 er antatt beholdt, men kantstein må fjernes for å oppnå tilstrekkelig kjørebanebredde. Sykkelveg med fortau tilpasses broen. Kulvert i profil 820 utvides.

Leskur Type City 90 er forutsatt for holdeplassene.

Grunnerverv eller midlertidig erverv er ikke medtatt. Trafikkomlegginger og heftelser er ikke medtatt.

Innledende støyvurderinger i Eva Nansens vei viser at det kan være aktuelt med lokale støytiltak. Støytiltak er ikke tatt med i kostnadsestimatet. Et grovt anslag for aktuelle støytiltak beløper det seg til 1-2 millioner kroner for bytte av ventiler og tiltak på svalgangene mot nordøst.

1.3 Beregning av kostnader

Kostnadsoverslaget er beregnet etter prosesskoden (Håndbok R761) til Statens Vegvesen med erfaringspriser fra tilsvarende prosjekter på Østlandet, tidligere kostnadsoverslag og anslag. Der det har manglet detaljer, slik som for overbygning, er det antatt en løsning for dette for kostnadsoverslaget.

Det er lagt til en usikkerhet på 10% og det er benyttet 2021-priser. Det må presiseres at dagens raske endringer i råvarepriser er en stor usikkerhet i beregning av kostnader.

2. Kostnadskalkyle

I tabell 1 vises kostnadskalkylen etter prosesskoden (Håndbok R761). Det er lagt til kommentarer i parentes etter prosessbeskrivelsen for å gi en forklaring til mengden og kostnadene. I bunn av regnearket er delsummene listet, det er lagt til kostnader for rigg og drift, uforutsette kostnader, planlegging, regulering/byggeplan, byggherrekostnader og til slutt mva.

ProsessID	Prosess tittel	Enhet	Mengde	Pris per enhet	Total pris (NOK eks. mva.)
11.3	Innmåling (undersøkelse av kummer)	stk	93	1700	158100
15.41	Kantstein (avtaking og til lager)	m	6149	50	307450
16	Flytting og omlegging (eksisterende sandfang)	stk	55	9500	522500
16.3	Fjerning/flytting av kabler og utstyr (justering av el-kummer)	stk	6	5000	30000
16.9	Flytting og omlegging (langsgående graving)	lm	2000	350	700000
21.3	Avtaking av vegetasjonsdekke og matjord	m2	6570	40	262800
25.5	Jordmasser til fyllplass	m3	8000	150	1200000
25.51	Jordmasser til fyllplass (tilstandsklasse 2-3)	m3	1000	600	600000
25.52	Jordmasser til fyllplass (tilstandsklasse 4-5)	m3	1000	600	600000
42.1	Rørgrøft i løsmasse	m	88	12500	1100000
42.11	Graving (kummer og rørgrøft)	m3	610	750	457500
42.6	Utvidelse for kummer	stk	6	7000	42000
43.22	Diameter 200 mm	m	73	700	51100
43.28	Diameter >600 mm (kulvert)	m	24	2500	60000
46	Kummer (levering, montering) Justering av kjegle/topplate	stk	25	3000	75000
46.1	Sandfangskummer	stk	6	22500	135000
46.2	Hjelpesluk	stk	2	15000	30000

46.61	Kum (justeringer av kummer mot ny terrenghøyde)	stk	67	2500	167500
46.7	Spesialkummer (ifm. regnbed)	stk	6	10000	60000
53.212	Forsterkningslag sortering 22/125	m3	9453	250	2363250
54.22	Bærelag av knuste steinmaterialer Fk tilført utenfra	m3	1891	350	661850
55.1	Bærelag av asfaltert grus, Ag	m2	3275	120	393000
63.11	Riving av faste dekker	m2	7409	50	370450
63.12	Skjæring av faste dekker	m	4320	40	172800
65.11	Bindlag av asfaltgrusbetong (Agb)	m2	21107	150	3166050
65.111	Bindlag av asfaltgrusbetong (Agb16)	m2	3275	150	491250
65.21	Slitelag av asfaltgrusbetong (Agb)	m2	12044	150	1806600
65.211	Slitelag av asfaltgrusbetong (Agb8) (rød asfalt)	m2	9063	200	1812600
65.22	Slitelag av asfaltbetong (Ab)	m2	16158	180	2908440
67.22	Steindekker på fortau/gangbane/trafikkøy (sambruksfelt over bru)	m2	115	2500	287500
67.229	Steindekker på fortau/gangbane/trafikkøy (felt med smågatestein)	m2	30	1500	45000
67.3	Ledelinjer i gategrunn	lm	60	1900	114000
67.39	Ledelinjer i gategrunn	lm	30	5500	165000
71.2	Murer av plasstøpt betong (utvidelse av kulvert)	m2	32	4000	128000
72.4	Leskur	stk	6	150000	900000
72.5	Servicebygg (avfallsbeholdere)	stk	6	13000	78000
74.4	Utlegging og bearbeiding av jord gress)	m3	880	200	176000
74.49	Utlegging og bearbeiding av jord (trær)	m3	1500	300	450000
74.499	Utlegging og bearbeiding av jord (regnbed)	m3	1280	350	448000
74.5	Etablering av grasdekke	m2	4380	20	87600
74.61	Planting av trær	stk	116	10000	1160000

74.622	Rotvennlig forsterkningslag	m3	750	600	450000
74.63	Planting av busker (regnbedsplanter)	m2	1600	400	640000
74.66	Flytting av trær og busker	stk	90	15000	1350000
74.682	Vanning (vanningsanlegg)	RS	1	200000	200000
74.69	Plantearbeider (plantekummer)	stk	116	16000	1856000
74.7	Vedlikehold i 3 år	RS	1	300000	300000
75.1191	Kantstein av naturstein	m	3418	800	2734400
75.1192	Kantstein av naturstein	m	4298	1050	4512900
75.1193	Kantstein av naturstein	m	1829	700	1280300
75.1194	Kantstein av naturstein	m	2259	800	1807200
75.1195	Kantstein av naturstein	m	245	1500	367500
75.1196	Kantstein av naturstein	m	19	3000	57000
75.1197	Kantstein av naturstein	m	200	1100	220000
75.23	Rekkverk av metallskinner	m	35	3000	105000
76.34	Lysmaster og fundamenter	stk	10	30000	300000
76.39	Lysmaster og fundamenter	stk	11	30000	330000
77	Skilt, vegmerking og optisk ledning	RS	1	200000	200000
Delsum eksl.mva					**kr 41 454 640**
Rigg og drift (20%)		%	20		kr 8 290 928
Entreprisekostnad inkl. rigg og drift					**kr 49 745 568**
Uforutsette kostnader eksl. mva		%	10		kr 4 974 557
Planlegging, regulering/byggeplan		%	10		kr 4 974 557
Byggherrekostnader		%	7		kr 3 482 190

Delsum eksl. mva					**kr 63 176 871**
MVA		%	25		kr 15 794 218
Totalt					**kr 79 000 000**

Tabell 1 - Kostnadskalkylen etter prosesskoden (Håndbok R761).