

## Kostnadsoverslag for ulike tiltak i Bæla

Gravemengder er basert på en overslagsmessig plassering av kanalen med antatt fall og utbredelse. Enhetspriser er basert på snittpris for tilsvarende arbeider. Priser er fra 2017. Både enhetspriser og mengder er usikre, og representerer resultater som bør betraktes som et svært grovt overslag. Det er ikke medtatt avsetning utover prosjektkostnad for å oppnå evt. ønsket sikkerhet mot overskridelse av kostnadsrammen. Kostnadsoverslaget er gitt uten forbindtlighet.

### Erosjonssikring nedstrøms jernbane, bunn og tosidig sikring

For beregning av mengder er det antatt et teoretisk tverrsnitt og antatt lengde (som angitt nedenfor). Det er grovt antatt at volum for utgraving er det samme som volum for sikringsstein. Nødvendig høyde på sikringene er anslått til 1,5 m over bunn.

#### Antatt tverrsnitt:

Bunnbredde	5	m
Sikeskråning	1:2	H:V
Sikringstykkelse	1	m
Filtertykkelse	0.3	m
<b>Overslag sikringslengde</b>	70	m

Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
Graving inkl. opplasting	m <sup>3</sup>	1,100	25	27,500
Transport utenfor anlegg	m <sup>3</sup>	900	75	67,500
Transport innenfor anlegg	m <sup>3</sup>	220	30	6,600
Geotekstil	m <sup>2</sup>	800	10	8,000
Avretting uten tilføring av masser	m <sup>2</sup>	800	10	8,000
Utlekking av løsmasser i lag, filterlag	m <sup>3</sup>	270	300	81,000
Erosjonssikring, plastring	m <sup>3</sup>	850	1,200	1,020,000
Evt. forkiling	m <sup>3</sup>	128	95	12,160
Vekstjord	m <sup>3</sup>	270	310	83,700
Tilsåing og arrondering	m <sup>2</sup>	370	30	11,100
Div. uspesifiserte/uforutsette kostnader 10%	RS			132,556
Rigg og drift 15 %	RS			218,717
<b>Entreprisekostnad avrundet</b>				<b>NOK 1,700,000</b>
Generelle kostnader (prosjektering, administrasjon mm.) 10%				167,683
<b>Byggekostnad avrundet</b>				<b>NOK 1,800,000</b>
Spesiell kostnader (mva.) 25%				461,129
<b>Basiskostnad avrundet</b>				<b>NOK 2,300,000</b>
Reserver (forventet tillegg) 10%				230,565
<b>Prosjektkostnad avrundet</b>				<b>NOK 2,500,000</b>

### Erosjonssikring oppstrøms jernbane, bunn og tosidig sikring

For beregning av mengder er det antatt et teoretisk tverrsnitt og antatt lengde (som angitt nedenfor). Det er grovt antatt at volum for utgraving er det samme som volum for sikringsstein. Nødvendig høyde på sikringene er anslått til 1,5 m over bunn.

#### Antatt tverrsnitt:

Bunnsbredde	3.5	m
Sikeskråning	1:2	H:V
Sikringstykkelse	1.1	m
Filtertykkelse	0.3	m
<b>Overslag sikringslengde</b>	<b>110</b>	<b>m</b>

Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
Graving inkl. opplasting	m <sup>3</sup>	1,700	25	42,500
Transport utenfor anlegg	m <sup>3</sup>	1,350	75	101,250
Transport innenfor anlegg	m <sup>3</sup>	350	30	10,500
Geotekstil	m <sup>2</sup>	1,150	10	11,500
Avretting uten tilføring av masser	m <sup>2</sup>	1,150	10	11,500
Utlegging av løsmasser i lag, filterlag	m <sup>3</sup>	400	300	120,000
Erosjonssikring, plastring	m <sup>3</sup>	1,300	1,200	1,560,000
Evt. forkiling	m <sup>3</sup>	200	95	19,000
Vekstjord	m <sup>3</sup>	375	310	116,250
Tilsåing og arrondering	m <sup>2</sup>	600	30	18,000
Div. uspesifiserte/uforutsette kostnader 10%	RS			201,050
Rigg og drift 15 %	RS			331,733
<b>Entreprenørkostnad avrundet</b>				<b>NOK 2,500,000</b>
Generelle kostnader (prosjektering, administrasjon mm.) 10%				254,328
<b>Byggekostnad avrundet</b>				<b>NOK 2,800,000</b>
Spesielle kostnader (mva.) 25%				699,403
<b>Basiskostnad avrundet</b>				<b>NOK 3,500,000</b>
Reserver (forventet tillegg) 10%				349,701
<b>Prosjektkostnad avrundet</b>				<b>NOK 3,800,000</b>

### Erosjonssikring ved Bælafaret 32, sikring av skåning

For beregning av mengder er det antatt et teoretisk tverrsnitt og antatt lengde (som angitt nedenfor). Det er grovt antatt at volum for utgraving er det samme som volum for sikringsstein. Nødvendig høyde på sikringene er anslått til 1,5 m over bunn.

#### Antatt tverrsnitt:

Sikeskråning	1:2	H:V
Sikringstykkelse	0.9	m
Filtertykkelse	0.3	m
<b>Overslag sikringslengde</b>	<b>35</b>	<b>m</b>

Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
Graving inkl. opplasting	m <sup>3</sup>	150	25	3,750
Transport utenfor anlegg	m <sup>3</sup>	130	75	9,750
Transport innenfor anlegg	m <sup>3</sup>	30	30	900
Geotekstil	m <sup>2</sup>	120	10	1,200
Avretting uten tilføring av masser	m <sup>2</sup>	120	10	1,200
Utlekking av løsmasser i lag, filterlag	m <sup>3</sup>	40	300	12,000
Erosjonssikring, plastring	m <sup>3</sup>	110	1,200	132,000
Evt. forkiling	m <sup>3</sup>	20	95	1,900
Vekstjord	m <sup>3</sup>	40	310	12,400
Tilsåing og arrondering	m <sup>2</sup>	100	30	3,000
Div. uspesifiserte/uforutsette kostnader 10%	RS			17,810
Rigg og drift 15 %	RS			29,387
<b>Entreprisekostnad avrundet</b>				<b>NOK 200,000</b>
Generelle kostnader (prosjektering, administrasjon mm.) 10%				22,530
<b>Byggekostnad avrundet</b>				<b>NOK 200,000</b>
Spesiell kostnader (mva.) 25%				61,957
<b>Basiskostnad avrundet</b>				<b>NOK 300,000</b>
Reserver (forventet tillegg) 10%				30,978
<b>Prosjektkostnad avrundet</b>				<b>NOK 300,000</b>

**Erosjonssikring ved Gudbrandsdalsvegen, bunnsikring og en side med betongmur**

For beregning av mengder er det antatt et teoretisk tverrsnitt og antatt lengde (som angitt nedenfor). Det er grovt antatt at volum for utgraving er det samme som volum for sikringsstein. For betongmuren er det antatt en støttemur med fundament, med 2 m høyde over bunn elv.

**Antatt tverrsnitt:**

Bunnsbredde	3.5	m
Sikringstykkelse	1.4	m
Filtertykkelse	0.3	m
<b>Overslag sikringslengde</b>	90	m

Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
Graving inkl. opplasting	m <sup>3</sup>	1,700	25	42,500
Transport utenfor anlegg	m <sup>3</sup>	1,350	75	101,250
Transport innenfor anlegg	m <sup>3</sup>	350	30	10,500
Geotekstil	m <sup>2</sup>	320	10	3,200
Avretting uten tilføring av masser	m <sup>2</sup>	320	10	3,200
Utlegging av løsmasser i lag, filterlag	m <sup>3</sup>	100	300	30,000
Erosjonssikring, plastring	m <sup>3</sup>	450	1,200	540,000
Evt. forkiling	m <sup>3</sup>	70	95	6,650
Utlegging av løsmasser i lag, fundament skråmur	m <sup>3</sup>	120	300	36,000
Forskaling fundament	m <sup>2</sup>	75	800	60,000
Plasstøpt betong, fundament	m <sup>3</sup>	90	2,600	234,000
Forskaling vegg	m <sup>2</sup>	500	1,500	750,000
Plasstøpt betong, vegg	m <sup>3</sup>	100	2,600	260,000
Armering kamstenger	kg	28,500	20	570,000
Tilbakefylling løsmasser mot konstruksjon, drenerende masser	m <sup>3</sup>	330	350	115,500
Geotekstil	m <sup>2</sup>	650	10	6,500
Tilbakefylling masser bak konstruksjon, masser fra depot	m <sup>3</sup>	330	175	57,750
Vekstjord	m <sup>3</sup>	108	310	33,480
Tilsåing og arrondering	m <sup>2</sup>	360	30	10,800
Div. uspesifiserte/uforutsette kostnader 10%	RS			287,133
Rigg og drift 15 %	RS			473,769
<b>Entreprenøskostnad avrundet</b>				<b>NOK 3,600,000</b>
Generelle kostnader (prosjektering, administrasjon mm.) 10%				363,223
<b>Byggekostnad avrundet</b>				<b>NOK 4,000,000</b>
Spesiell kostnader (mva.) 25%				998,864
<b>Basiskostnad avrundet</b>				<b>NOK 5,000,000</b>
Reserver (forventet tillegg) 10%				499,432
<b>Prosjektkostnad avrundet</b>				<b>NOK 5,500,000</b>

**Erosjonssikring ved steintipp nedstrøms Gamlevegen, sikring av skråning**

For beregning av mengder er det antatt et teoretisk tverrsnitt og antatt lengde (som angitt nedenfor). Det er grovt antatt at volum for utgraving er det samme som volum for sikringsstein. Nødvendig høyde på sikringene er anslått til 1,5 m over bunn.

**Antatt tverrsnitt:**

Sikeskråning	1:2	H:V
Sikringstykkelse	1.6	m
Filtertykkelse	0.3	m
<b>Overslag sikringslengde</b>	40	m

Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
Graving inkl. opplasting	m <sup>3</sup>	290	25	7,250
Transport utenfor anlegg	m <sup>3</sup>	230	75	17,250
Transport innenfor anlegg	m <sup>3</sup>	60	30	1,800
Geotekstil	m <sup>2</sup>	140	10	1,400
Avretting uten tilføring av masser	m <sup>2</sup>	140	10	1,400
Utlegging av løsmasser i lag, filterlag	m <sup>3</sup>	50	300	15,000
Erosjonssikring, plastring	m <sup>3</sup>	240	1,200	288,000
Evt. forkiling	m <sup>3</sup>	40	95	3,800
Vekstjord	m <sup>3</sup>	50	310	15,500
Tilsåing og arrondering	m <sup>2</sup>	110	30	3,300
Div. uspesifiserte/uforutsette kostnader 10%	RS			35,470
Rigg og drift 15 %	RS			58,526
<b>Entreprisekostnad avrundet</b>				<b>NOK 400,000</b>
Generelle kostnader (prosjektering, administrasjon mm.) 10%				44,870
<b>Byggekostnad avrundet</b>				<b>NOK 500,000</b>
Spesiell kostnader (mva.) 25%				123,391
<b>Basiskostnad avrundet</b>				<b>NOK 600,000</b>
Reserver (forventet tillegg) 10%				61,696
<b>Prosjektkostnad avrundet</b>				<b>NOK 700,000</b>

### Erosjonssikring ved bru Gamlevegen, bunnsikring

For beregning av mengder er det antatt et teoretisk tverrsnitt og antatt lengde (som angitt nedenfor). Det er grovt antatt at volum for utgraving er det samme som volum for sikringsstein. Det er antatt at dagens sidesikringer bevarer/legges tilbake etter at ny bunnsikring er bygget.

#### Antatt tverrsnitt:

Bunnsbredde	5	m
Sikringstykkelse	1.4	m
Filtertykkelse	0.3	m
<b>Overslag sikringslengde</b>	50	m

Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
Graving inkl. opplasting	m <sup>3</sup>	430	25	10,750
Transport utenfor anlegg	m <sup>3</sup>	340	75	25,500
Transport innenfor anlegg	m <sup>3</sup>	90	30	2,700
Geotekstil	m <sup>2</sup>	250	10	2,500
Avretting uten tilføring av masser	m <sup>2</sup>	250	10	2,500
Utlegging av løsmasser i lag, filterlag	m <sup>3</sup>	75	300	22,500
Erosjonssikring, plastring	m <sup>3</sup>	430	1,200	516,000
Evt. forkiling	m <sup>3</sup>	50	95	4,750
Vekstjord	m <sup>3</sup>	75	310	23,250
Tilsåing og arrondering	m <sup>2</sup>	270	30	8,100
Div. uspesifiserte/uforutsette kostnader 10%	RS			61,855
Rigg og drift 15 %	RS			102,061
<b>Entreprenøskostnad avrundet</b>				<b>NOK 800,000</b>
Generelle kostnader (prosjektering, administrasjon mm.) 10%				78,247
<b>Byggekostnad avrundet</b>				<b>NOK 900,000</b>
Spesiell kostnader (mva.) 25%				215,178
<b>Basiskostnad avrundet</b>				<b>NOK 1,100,000</b>
Reserver (forventet tillegg) 10%				107,589
<b>Prosjektkostnad avrundet</b>				<b>NOK 1,200,000</b>

**Erosjonssikring ved lavpunkt nedstrøms Gamleveggen 287, sikring av skråning**

For beregning av mengder er det antatt et teoretisk tverrsnitt og antatt lengde (som angitt nedenfor). Det er grovt antatt at volum for utgraving er det samme som volum for sikringsstein. Nødvendig høyde på sikringene er anslått til 1,5 m over bunn.

**Antatt tverrsnitt:**

Sikeskråning	1:2	H:V
Sikringstykkelse	1.6	m
Filtertykkelse	0.3	m
<b>Overslag sikringslengde</b>	15	m

Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
Graving inkl. opplasting	m <sup>3</sup>	110	25	2,750
Transport utenfor anlegg	m <sup>3</sup>	90	75	6,750
Transport innenfor anlegg	m <sup>3</sup>	20	30	600
Geotekstil	m <sup>2</sup>	50	10	500
Avretting uten tilføring av masser	m <sup>2</sup>	50	10	500
Utlegging av løsmasser i lag, filterlag	m <sup>3</sup>	20	300	6,000
Erosjonssikring, plastring	m <sup>3</sup>	90	1,200	108,000
Evt. forkiling	m <sup>3</sup>	15	95	1,425
Vekstjord	m <sup>3</sup>	20	310	6,200
Tilsåing og arrondering	m <sup>2</sup>	40	30	1,200
Div. uspesifiserte/uforutsette kostnader 10%	RS			13,393
Rigg og drift 15 %	RS			22,098
<b>Entreprenøskostnad avrundet</b>				<b>NOK 200,000</b>
Generelle kostnader (prosjektering, administrasjon mm.) 10%				16,942
<b>Byggekostnad avrundet</b>				<b>NOK 200,000</b>
Spesiell kostnader (mva.) 25%				46,589
<b>Basiskostnad avrundet</b>				<b>NOK 200,000</b>
Reserver (forventet tillegg) 10%				23,295
<b>Prosjektkostnad avrundet</b>				<b>NOK 300,000</b>

### Erosjonssikring ved Gamlevegen 287, bunn og to sider

For beregning av mengder er det antatt et teoretisk tverrsnitt og antatt lengde (som angitt nedenfor). Det er grovt antatt at volum for utgraving er det samme som volum for sikringsstein. Nødvendig høyde på sikringene er anslått til 1,5 m over bunn.

#### Antatt tverrsnitt:

Bunnsbredde	4	m
Sikeskråning	1:2	H:V
Sikringstykkelse	1.3	m
Filtertykkelse	0.3	m
<b>Overslag sikringslengde</b>	<b>30</b>	<b>m</b>

Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
Graving inkl. opplasting	m <sup>3</sup>	550	25	13,750
Transport utenfor anlegg	m <sup>3</sup>	440	75	33,000
Transport innenfor anlegg	m <sup>3</sup>	110	30	3,300
Geotekstil	m <sup>2</sup>	320	10	3,200
Avretting uten tilføring av masser	m <sup>2</sup>	320	10	3,200
Utlegging av løsmasser i lag, filterlag	m <sup>3</sup>	110	300	33,000
Erosjonssikring, plastring	m <sup>3</sup>	450	1,200	540,000
Evt. forkiling	m <sup>3</sup>	70	95	6,650
Vekstjord	m <sup>3</sup>	110	310	34,100
Tilsåing og arrondering	m <sup>2</sup>	160	30	4,800
Div. uspesifiserte/uforutsette kostnader 10%	RS			67,500
Rigg og drift 15 %	RS			111,375

#### **Entreprisekostnad avrundet** **NOK 900,000**

Generelle kostnader (prosjektering, administrasjon mm.) 10% 85,388

#### **Byggekostnad avrundet** **NOK 900,000**

Spesiell kostnader (mva.) 25% 234,816

#### **Basiskostnad avrundet** **NOK 1,200,000**

Reserver (forventet tillegg) 10% 117,408

#### **Prosjektkostnad avrundet** **NOK 1,300,000**



**Erosjonssikring ved kraftmast oppstrøms Gamlevegen 287, sikring av skråning**

For beregning av mengder er det antatt et teoretisk tverrsnitt og antatt lengde (som angitt nedenfor). Det er grovt antatt at volum for utgraving er det samme som volum for sikringsstein. Nødvendig høyde på sikringene er anslått til 1,5 m over bunn.

**Antatt tverrsnitt:**

Sikeskråning	1:2	H:V
Sikringstykkelse	1.6	m
Filtertykkelse	0.3	m
<b>Overslag sikringslengde</b>	20	m

Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
Graving inkl. opplasting	m <sup>3</sup>	150	25	3,750
Transport utenfor anlegg	m <sup>3</sup>	120	75	9,000
Transport innenfor anlegg	m <sup>3</sup>	30	30	900
Geotekstil	m <sup>2</sup>	70	10	700
Avretting uten tilføring av masser	m <sup>2</sup>	70	10	700
Utlegging av løsmasser i lag, filterlag	m <sup>3</sup>	30	300	9,000
Erosjonssikring, plastring	m <sup>3</sup>	120	1,200	144,000
Evt. forkiling	m <sup>3</sup>	20	95	1,900
Vekstjord	m <sup>3</sup>	30	310	9,300
Tilsåing og arrondering	m <sup>2</sup>	60	30	1,800
Div. uspesifiserte/uforutsette kostnader 10%	RS			18,105
Rigg og drift 15 %	RS			29,873
<b>Entreprenørkostnad avrundet</b>				<b>NOK 200,000</b>
Generelle kostnader (prosjektering, administrasjon mm.) 10%				22,903
<b>Byggekostnad avrundet</b>				<b>NOK 300,000</b>
Spesiell kostnader (mva.) 25%				62,983
<b>Basiskostnad avrundet</b>				<b>NOK 300,000</b>
Reserver (forventet tillegg) 10%				31,491
<b>Prosjektkostnad avrundet</b>				<b>NOK 300,000</b>

**Erosjonssikring nedstrøms Kringsjøvegen 212, sikring av skråning (1 av 2)**

For beregning av mengder er det antatt et teoretisk tverrsnitt og antatt lengde (som angitt nedenfor). Det er grovt antatt at volum for utgraving er det samme som volum for sikringsstein. Nødvendig høyde på sikringene er anslått til 1,5 m over bunn.

**Antatt tverrsnitt:**

Sikeskråning	1:2	H:V
Sikringstykkelse	1.6	m
Filtertykkelse	0.3	m
<b>Overslag sikringslengde</b>	20	m

Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
Graving inkl. opplasting	m <sup>3</sup>	150	25	3,750
Transport utenfor anlegg	m <sup>3</sup>	120	75	9,000
Transport innenfor anlegg	m <sup>3</sup>	30	30	900
Geotekstil	m <sup>2</sup>	70	10	700
Avretting uten tilføring av masser	m <sup>2</sup>	70	10	700
Utlegging av løsmasser i lag, filterlag	m <sup>3</sup>	30	300	9,000
Erosjonssikring, plastring	m <sup>3</sup>	120	1,200	144,000
Evt. forkiling	m <sup>3</sup>	20	95	1,900
Vekstjord	m <sup>3</sup>	30	310	9,300
Tilsåing og arrondering	m <sup>2</sup>	60	30	1,800
Div. uspesifiserte/uforutsette kostnader 10%	RS			18,105
Rigg og drift 15 %	RS			29,873
<b>Entreprisekostnad avrundet</b>				<b>NOK 200,000</b>
Generelle kostnader (prosjektering, administrasjon mm.) 10%				22,903
<b>Byggekostnad avrundet</b>				<b>NOK 300,000</b>
Spesiell kostnader (mva.) 25%				62,983
<b>Basiskostnad avrundet</b>				<b>NOK 300,000</b>
Reserver (forventet tillegg) 10%				31,491
<b>Prosjektkostnad avrundet</b>				<b>NOK 300,000</b>

**Erosjonssikring nedstrøms Kringsjøvegen 212, sikring av skråning (2 av 2)**

For beregning av mengder er det antatt et teoretisk tverrsnitt og antatt lengde (som angitt nedenfor). Det er grovt antatt at volum for utgraving er det samme som volum for sikringsstein. Nødvendig høyde på sikringene er anslått til 1,5 m over bunn.

**Antatt tverrsnitt:**

Sikeskråning	1:2	H:V
Sikringstykkelse	1.6	m
Filtertykkelse	0.3	m
<b>Overslag sikringslengde</b>	20	m

Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
Graving inkl. opplasting	m <sup>3</sup>	150	25	3,750
Transport utenfor anlegg	m <sup>3</sup>	120	75	9,000
Transport innenfor anlegg	m <sup>3</sup>	30	30	900
Geotekstil	m <sup>2</sup>	70	10	700
Avretting uten tilføring av masser	m <sup>2</sup>	70	10	700
Utlekking av løsmasser i lag, filterlag	m <sup>3</sup>	30	300	9,000
Erosjonssikring, plastring	m <sup>3</sup>	120	1,200	144,000
Evt. forkiling	m <sup>3</sup>	20	95	1,900
Vekstjord	m <sup>3</sup>	30	310	9,300
Tilsåing og arrondering	m <sup>2</sup>	60	30	1,800
Div. uspesifiserte/uforutsette kostnader 10%	RS			18,105
Rigg og drift 15 %	RS			29,873

**Entreprisekostnad avrundet** **NOK 200,000**

Generelle kostnader (prosjektering, administrasjon mm.) 10% 22,903

**Byggekostnad avrundet** **NOK 300,000**

Spesiell kostnader (mva.) 25% 62,983

**Basiskostnad avrundet** **NOK 300,000**

Reserver (forventet tillegg) 10% 31,491

**Prosjektkostnad avrundet** **NOK 300,000**

### Erosjonssikring ved Kringsjøvegen 212, sikring av skråning mot bebyggelse

For beregning av mengder er det antatt et teoretisk tverrsnitt og antatt lengde (som angitt nedenfor). Det er grovt antatt at volum for utgraving er det samme som volum for sikringsstein. Nødvendig høyde på sikringene er anslått til 1,5 m over bunn.

#### Antatt tverrsnitt:

Sikeskråning	1:2	H:V
Sikringstykkelse	1.8	m
Filtertykkelse	0.3	m
<b>Overslag sikringslengde</b>	<b>35</b>	<b>m</b>

Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
Graving inkl. opplasting	m <sup>3</sup>	280	25	7,000
Transport utenfor anlegg	m <sup>3</sup>	230	75	17,250
Transport innenfor anlegg	m <sup>3</sup>	50	30	1,500
Geotekstil	m <sup>2</sup>	120	10	1,200
Avretting uten tilføring av masser	m <sup>2</sup>	120	10	1,200
Utlegging av løsmasser i lag, filterlag	m <sup>3</sup>	50	300	15,000
Erosjonssikring, plastring	m <sup>3</sup>	240	1,200	288,000
Evt. forkiling	m <sup>3</sup>	40	95	3,800
Vekstjord	m <sup>3</sup>	50	310	15,500
Tilsåing og arrondering	m <sup>2</sup>	100	30	3,000
Div. uspesifiserte/uforutsette kostnader 10%	RS			35,345
Rigg og drift 15 %	RS			58,319
<b>Entreprenøskostnad avrundet</b>				<b>NOK 400,000</b>
Generelle kostnader (prosjektering, administrasjon mm.) 10%				44,711
<b>Byggekostnad avrundet</b>				<b>NOK 500,000</b>
Spesiell kostnader (mva.) 25%				122,956
<b>Basiskostnad avrundet</b>				<b>NOK 600,000</b>
Reserver (forventet tillegg) 10%				61,478
<b>Prosjektkostnad avrundet</b>				<b>NOK 700,000</b>

**Erosjonssikring ved kraftmast nedstrøms Kringsjøvegen 212, sikring av skråning i kurve mot kraftmast**

For beregning av mengder er det antatt et teoretisk tverrsnitt og antatt lengde (som angitt nedenfor). Det er grovt antatt at volum for utgraving er det samme som volum for sikringsstein. Nødvendig høyde på sikringene er anslått til 1,5 m over bunn.

**Antatt tverrsnitt:**

Sikeskråning	1:2	H:V
Sikringstykkelse	1.6	m
Filtertykkelse	0.3	m
<b>Overslag sikringslengde</b>	20	m

Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
Graving inkl. opplasting	m <sup>3</sup>	150	25	3,750
Transport utenfor anlegg	m <sup>3</sup>	120	75	9,000
Transport innenfor anlegg	m <sup>3</sup>	30	30	900
Geotekstil	m <sup>2</sup>	70	10	700
Avretting uten tilføring av masser	m <sup>2</sup>	70	10	700
Utlegging av løsmasser i lag, filterlag	m <sup>3</sup>	30	300	9,000
Erosjonssikring, plastring	m <sup>3</sup>	120	1,200	144,000
Evt. forkiling	m <sup>3</sup>	20	95	1,900
Vekstjord	m <sup>3</sup>	30	310	9,300
Tilsåing og arrondering	m <sup>2</sup>	60	30	1,800
Div. uspesifiserte/uforutsette kostnader 10%	RS			18,105
Rigg og drift 15 %	RS			29,873
<b>Entreprisekostnad avrundet</b>				<b>NOK 200,000</b>
Generelle kostnader (prosjektering, administrasjon mm.) 10%				22,903
<b>Byggekostnad avrundet</b>				<b>NOK 300,000</b>
Spesiell kostnader (mva.) 25%				62,983
<b>Basiskostnad avrundet</b>				<b>NOK 300,000</b>
Reserver (forventet tillegg) 10%				31,491
<b>Prosjektkostnad avrundet</b>				<b>NOK 300,000</b>

**Bru, flomkanal, omlegging av veier og erosjonssikring ved øvre/privat del av Kringsjøvegen**

For beregning av mengder er det antatt et teoretisk tverrsnitt og antatt lengde for erosjonssikringen oppstrøms flomkanalen (som angitt nedenfor). Det er grovt antatt at volum for utgraving er det samme som volum for sikringsstein. Nødvendig høyde på sikringene er anslått til 1,5 m over bunn. For flomkanalen er det antatt rette vegger av betong med høyde 1,5 m, boltet i berg for hver meter, med en tykkelse på 0,4 m. Det er forutsett

**Antatt tverrsnitt:**

Bunnbredde	6	m
Sikeskråning	1:2	H:V
Sikringstykkelse	1.4	m
Filtertykkelse	0.3	m
<b>Overslag sikringslengde</b>	80	m

Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
Graving inkl. opplasting	m3	1,800	25	45,000
Transport utenfor anlegg	m3	1,400	75	105,000
Transport innenfor anlegg	m3	400	30	12,000
Geotekstil	m2	1,000	10	10,000
Avretting uten tilføring av masser	m2	1,000	10	10,000
Utlegging av løsmasser i lag, filterlag	m3	340	300	102,000
Erosjonssikring, plastring	m3	1,500	1,200	1,800,000
Evt. forkiling	m3	250	95	23,750
Forskaling vegg	m2	720	1,500	1,080,000
Plasstøpt betong, vegg	m3	144	2,600	374,400
Armering kamstenger	kg	21,600	20	432,000
Tilbakefylling løsmasser mot konstruksjon, drenerende masser	m3	180	350	63,000
Geotekstil	m2	768	10	7,680
Tilbakefylling masser bak konstruksjon, masser fra depot	m3	180	175	31,500
Pigging av flomløp	m3	360	450	162,000
Bolter	stk	240	1,500	360,000
Bru	RS	1	3,000,000	3,000,000
Grusveger	m	200	1,000	200,000
Riving og borttransport av 2 bruer	RS	2	20,000	40,000
Div. uspesifiserte/uforutsette kostnader 10%	RS			785,833
Rigg og drift 15 %	RS			1,296,624
<b>Entreprisekostnad avrundet</b>				<b>NOK 9,900,000</b>
Generelle kostnader (prosjektering, administrasjon mm.) 10%				994,079
<b>Byggekostnad avrundet</b>				<b>NOK 10,900,000</b>
Spesiell kostnader (mva.) 25%				2,733,717
<b>Basiskostnad avrundet</b>				<b>NOK 13,700,000</b>
Reserver (forventet tillegg) 10%				1,366,858
<b>Prosjektkostnad avrundet</b>				<b>NOK 15,000,000</b>

### Fordrøyningsdam, betong

Estimat for betongdam er svært usikkert, og avhengier i stor grad av hvor dypt det er til berg. Grovt overslag under forutsetter tilnærmet berg i dagen. Anslått betongdam med snitthøyde ca. 2m og lengde 70 - 80 m.

Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
Estimat komplett dam	m <sup>3</sup>	288	7,000	2,016,000
Div. uspesifiserte/uforutsette kostnader 10%	%	10		201,600
Rigg og drift 30 %	%	30		604,800
<b>Entreprisekostnad avrundet</b>				<b>NOK 2,800,000</b>
Generelle kostnader (prosjektering, administrasjon mm.) 10%				282,240
<b>Byggekostnad avrundet</b>				<b>NOK 3,100,000</b>
Spesiell kostnader (mva.) 25%				776,160
<b>Basiskostnad avrundet</b>				<b>NOK 3,900,000</b>
Reserver (forventet tillegg) 10%				388,080
<b>Prosjektkostnad avrundet</b>				<b>NOK 4,300,000</b>

### Fordrøyningsdam, fyllingsdam

Estimat for betongdam er svært usikkert. Under er det gjort et overslag for fyllingsdam med snitthøyde min ca. 3 m og lengde 70 - 80 m. (tetning til min. 2 m over bunn magasin + fribord)

Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
Estimat komplett dam	m <sup>3</sup>	2,040	1,000	2,040,000
Div. uspesifiserte/uforutsette kostnader 10%	%	10		204,000
Rigg og drift 15 %	%	30		612,000
<b>Entreprisekostnad avrundet</b>				<b>NOK 2,900,000</b>
Generelle kostnader (prosjektering, administrasjon mm.) 10%				285,600
<b>Byggekostnad avrundet</b>				<b>NOK 3,100,000</b>
Spesiell kostnader (mva.) 25%				785,400
<b>Basiskostnad avrundet</b>				<b>NOK 3,900,000</b>
Reserver (forventet tillegg) 10%				392,700
<b>Prosjektkostnad avrundet</b>				<b>NOK 4,300,000</b>

### Drivgodssperre med oppstrøms basseng

For beregning av mengder er det utført et overslag for en drivgodssperre med et oppstrøms basseng, der området ved stukkene/pelene som rammes eller presses ned i elvebunnen sikres med stor plastringstein. Stukkene/pelene er antatt plassert med senteravsnad på 1 m med en total lengde på drivgodssperren på 25 m, plassert i en plogform. Nedstrøms drivgodssperren er det antatt en bunnbredde på elva på 6 m, der det 3-5 m

Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
Graving	m <sup>3</sup>	460	25	11500
Transport utenfor anlegg	m <sup>3</sup>	370	75	27750
Transport innenfor anlegg	m <sup>3</sup>	90	30	2700
Peler (pris vil avhenge av type pel som velges, grovt anslått)	m	125	1000	125000
Driving av peler	m	75	200	15000
Avretting uten tilføring av masser	m <sup>2</sup>	380	10	3800
Geotekstil	m <sup>2</sup>	380	10	3800
Utlekking av løsmasser i lag, filterlag	m <sup>3</sup>	85	300	25500
Erosjonssikring, plastring	m <sup>3</sup>	370	1,200	444000
Evt. forkiling	m <sup>3</sup>	74	95	7030
<b>Entreprenarkostnad avrundet</b>				<b>NOK 700,000</b>
Generelle kostnader (prosjektering, administrasjon mm.) 10%				66,608
<b>Byggekostnad avrundet</b>				<b>NOK 700,000</b>
Spesiell kostnader (mva.) 25%				183,172
<b>Basiskostnad avrundet</b>				<b>NOK 900,000</b>
Reserver (forventet tillegg) 10%				91,586
<b>Prosjektkostnad avrundet</b>				<b>NOK 1,000,000</b>