



Statens vegvesen

Reguleringsplan

- **Steinslia - -**

Steinslia utbyggingsområde



Kostnadsoverslag etter Anslagmetoden.

Kontrollnivå: Prosjektets Anslag

30. januar 2020

Kontrollnivå: Prosjektets Anslag**Revisjonsdato:** (Ikke revidert)**Rapportdato:** 30. januar 2020**Fylke:** Innlandet**Kommuner:** Gausdal kommune**Vegnr.:** -**Meter, fra – til:** 0.00 – 300.00**Vegnavn:** -**Sted, fra – til:** Steinslia – -**Plannivå:** Reguleringsplan**Prosjektleder:** Jon Sylte - Gausdal kommune**Prosessleder:** Jan Tore Selvik**Godkjennelser**

	Dato	Signatur
<i>Prosessleder</i>		
<i>Prosjektleder</i>		
<i>Avdelingsdirektør</i>		
<i>Regionvegsjef</i>		

Forord

Hensikten med detaljreguleringen er å tilrettelegge for industrivirksomhet på Steinslia utbyggingsområde. Ny adkomstveg til området fra fylkesveg 2528, frem til pr 300. Avkjørsler til Steinslia-bruket legges om. Eksisterende bekk legges om og overvann i området ivaretas med stikkrenner og åpne grøfter. Planeringsområder for industrivirksomhet er ikke medtatt i Anslaget.

Innholdsfortegnelse

1	Prosjektinformasjon	6
1.1	Prosjektbeskrivelse	6
1.2	Hovedmengder	6
1.3	Oversiktskart.....	7
1.4	Eksisterende planmateriale.....	7
2	Anslagprosessen	8
2.1	Metode og gjennomføring	8
2.2	Målsetting	8
2.3	Anslag-deltakere	8
2.4	Referanseprosjekter.....	8
2.5	Underlagsmateriale.....	9
3	Prosjektgjennomgang	10
3.1	Forutsetninger.....	10
3.2	Analyseavgrensninger	10
3.3	Grensesnittbetraktninger.....	10
3.4	Interessenter	10
3.5	Ambisjonsnivå.....	11
3.6	Modenhetsvurdering	11
3.7	Vurdere usikkerhet.....	12
4	Kalkulasjon	13
4.1	Kalkylestruktur	13
4.2	Kalkyletabell.....	14
5	Resultat	16
5.1	Kalkyleresultat.....	16
5.2	S-kurve	17
5.3	Usikkerhetsprofilet	18

5.4	Tiltaksvurdering.....	19
5.5	Prosesslederens kommentarer	19
5.6	Konklusjon	20
6	Bilag.....	21
6.1	Kalkyleposter	21
6.2	Beregningsparametere	29

1 Prosjektinformasjon

1.1 Prosjektbeskrivelse

Se Forord.

1.2 Hovedmengder

Element		Mengde	Enhet
Adkomstveg fra fv. 2528	6 meter asfaltveg	300	m
Adkomst Steinslia-bruket	4 meter grusveg	70	m

1.3 Oversiktskart



1.4 Eksisterende planmateriale

Dokumentnavn	Dato	Beskrivelse
Tegningshefte, reguleringsplan	16.12.2019	Teknisk plan

2 Anslagprosessen

2.1 Metode og gjennomføring

Utført som et mini-Anslag/Kostnadsvurdering med kun interne ressurser fra Norconsult AS.

2.2 Målsetting

- Sikre at forutsetningene som legges til grunn er riktige og realistiske
- Identifisere de mest usikre faktorene og påvirkningene i prosjektet
- Sette tall på usikkerhetene i kostnadsoverslaget
- Finne det realistiske kostnadsnivået med usikkerhet for prosjektet, inkludert alle tiltak
- Identifisere tiltak som kan forbedre kostnadsoverslaget og prosjektet
(•Etablere kuttliste, ikke aktuelt)

2.3 Anslag-deltakere

Navn	Firma	Mobil	Rolle i anslag
Grini, Tonje	Norconsult		Prosjektmedarbeider, prisgiver
Holmestad, Trond	Norconsult		Prisgiver
Selvik, Jan Tore	Norconsult		Oppdragsleder, Datastøtte, Prosessleder

2.4 Referanseprosjekter

Referanseprosjekt:

• **Trond Holmestad:**

- Erfaringspriser fra tidligere Anslag andre steder

• **Tonje Grini:**

- Erfaringspriser fra diverse bygde prosjekt

2.5 Underlagsmateriale

Dokumentnavn	Dato	Utarbeidet av	Beskrivelse

3 Prosjektgjennomgang

3.1 Forutsetninger

- Prisnivå: 2020
- Plannivå: reguleringsplan
- Nøyaktighetskrav: +/- 10 %
- Byggherre: Gausdal kommune
- Finansieringsform: Gausdal kommune bevilgning, ikke finansiert
- Utlysning/konkurransform: Ikke avklart
- Antatt byggestart: Ikke avklart
- Forventet anleggsperiode: 0,5 - 1,0 år

3.2 Analyseavgrensninger

Priser tegnet / beskrevet løsning, med unntak av planeringsområder for industrivirksomhet. Analyserer ikke finansieringssituasjon.

3.3 Grensesnittbetraktninger

Priser hele prosjektet, med unntak av planeringsområder for industrivirksomhet. Ting som ligger i prosjektet og ikke er vist på tegning må vurderes. Ting som ikke er avklart og som er planlagt finansiert utenfor prosjektet tas med inn som prosjektkostnad.

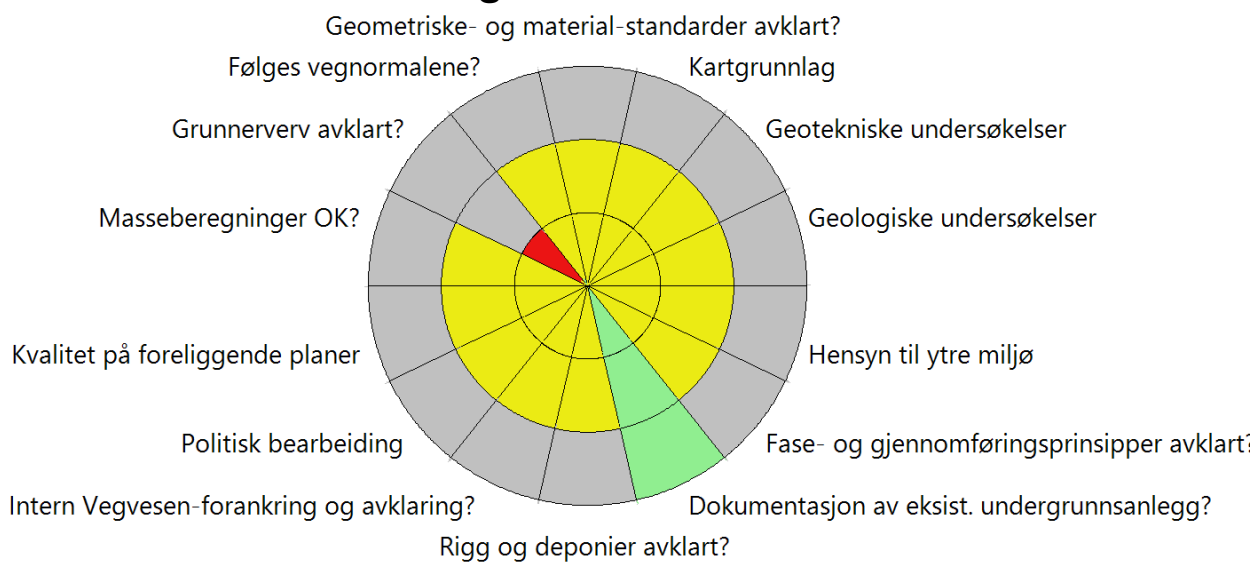
3.4 Interessenter

Interessent	Politikere/Administrasjon, kommunen
Påvirkningskraft	Høy
Interesse	Arealplanlegging, økonomi
Interessent	Grunneiere
Påvirkningskraft	Middels
Interesse	Grunnavståelse og bruk av anlegget
Interessent	Innlandet fylkeskommune
Påvirkningskraft	Høy
Interesse	Tilkobling til fylkesvegen, overvannshåndtering
Interessent	Fylkesmannen, NVE
Påvirkningskraft	Middels
Interesse	Overvannshåndtering

3.5 Ambisjonsnivå

Ambisjonsfaktor	Nivå
1 - Framkommelighet	Høy
2 - Sikkerhet	Middels
3 - Service	Lav
4 - Miljø	Middels
5 - Teknisk/funksjonell	Lav
6 - Estetikk	Lav
7 - Styringsmessig	Middels

3.6 Modenhetsvurdering



Modenhetsvurderingen vurdert ut fra plannivå og et normalt nivå på foreliggende planer

Ikke utført TS-revisjon, kan bli endringer på planer

Ikke utført geotekniske eller geologiske undersøkelser.

Oppmålinger mangler. Kan gi endringer i mengder og skråningsutslag.

Ikke gjort undersøkelser vedr naturmiljø

Gjennomføringsprinsipper ikke avklart, avhengig av avtale med Grimstad AS.

Riggområde ikke vurdert, men tilgjengelige arealer innenfor reguleringsområdet.

Politisk er ikke planen avklart, men arbeidet er ønsket fra politisk hold.

Grunnerverv ikke påbegynt eller vurdert, og heller ikke medtatt i Anslaget.

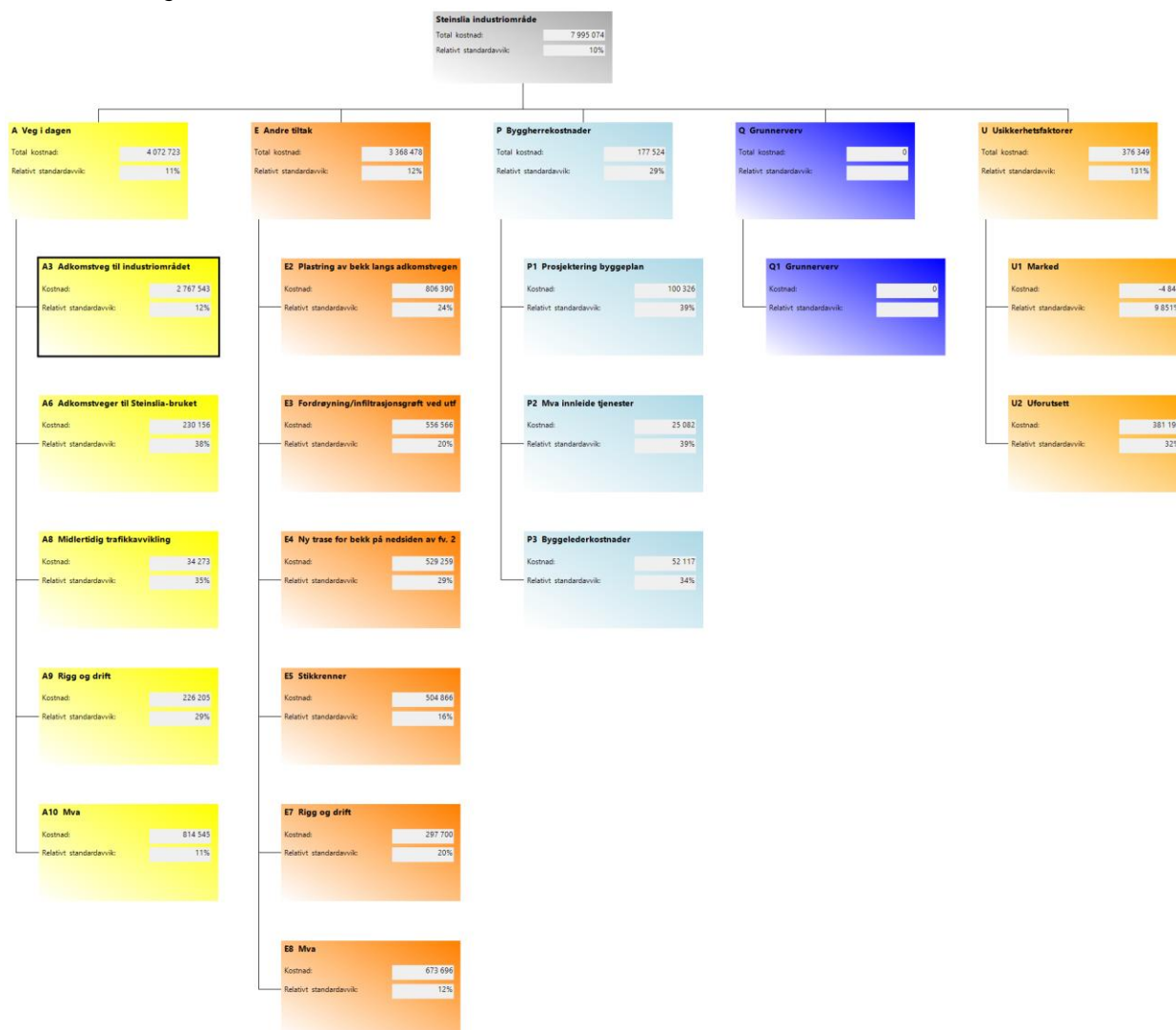
Ingen kjente anlegg i grunnen, VA/EL/Tele

3.7 Vurdere usikkerhet

Gruppering	Stikkord/momenter	Evaluering	Postkode
Marked		0	U1
Uforutsett		0	U2

4 Kalkulasjon

4.1 Kalkylestruktur



4.2 Kalkyletabell

							<i>Alle beløp er i 1000 kr.</i>	
Post	Navn	Type	Lav	Sanns.	Høy	Forv. kost	Std. avvik	
A	Veg i dagen	Sum				4 073	457	
A3	Adkomstveg til industriområdet	Enh.pris	8.0	9.2	11	2 768	325	
		m	280.0	300.0	320.0			
A6	Adkomstveger til Steinslia-bruket	Enh.pris	2.0	2.4	4.5	230	87	
		m	60.00	70.00	90.00			
A8	Midlertidig trafikkavvikling	RS	20	30	50	34	12	
A9	Rigg og drift	% påslag	5.000	7.000	10.000	226	65	
A10	Mva	% påslag	25.00	25.00	25.00	815	91	
E	Andre tiltak	Sum				3 368	406	
E2	Plastring av bekk langs adkomstvegen	Enh.pris	2.5	3.1	4.5	806	192	
		m	220.0	230.0	250.0			
E3	Fordrøyning/infiltrasjon sgrøft ved utfyllingsområder	Enh.pris	1.4	1.7	2.2	557	111	
		m	280.0	300.0	350.0			
E4	Ny trase for bekk på nedsiden av fv. 2528	Enh.pris	3.0	4.6	6.5	529	155	
		m	105.0	110.0	120.0			
E5	Stikkrenner	RS	400	500	610	505	82	
E7	Rigg og drift	% påslag	10.00	12.00	15.00	298	59	
E8	Mva	% påslag	25.00	25.00	25.00	674	81	
P	Byggherrekostnader	Sum				178	52	
P1	Prosjektering byggeplan	RS	50	100	150	100	39	
P2	Mva innleide tjenester	% påslag	25.00	25.00	25.00	25	9.8	
P3	Byggeleder kostnader	RS	30	50	75	52	18	
Q	Grunnerverv	Sum				0	0	
Q1	Grunnerverv	RS	0	0	0	0	0	

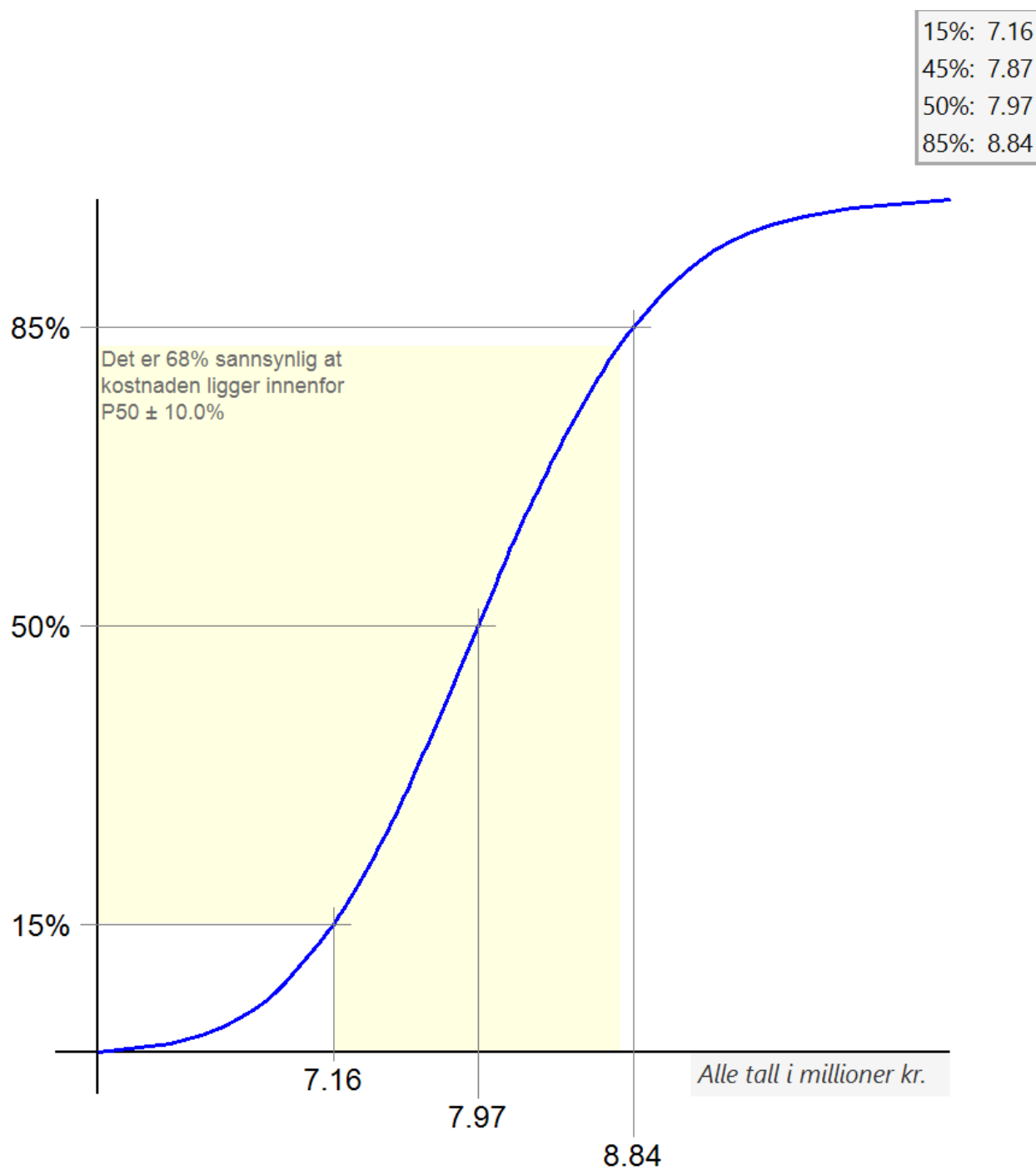
<i>Alle beløp er i 1000 kr.</i>							
Post	Navn	Type	Lav	Sanns.	Høy	Forv. kost	Std. avvik
U	Usikkerhetsfaktorer	Sum				376	494
U1	Marked	Faktor	0.920	1.000	1.080	-4.8	477
U2	Uforutsett	Faktor	1.030	1.050	1.070	381	124
	Totalsum:					7 995	813

5 Resultat

5.1 Kalkyleresultat

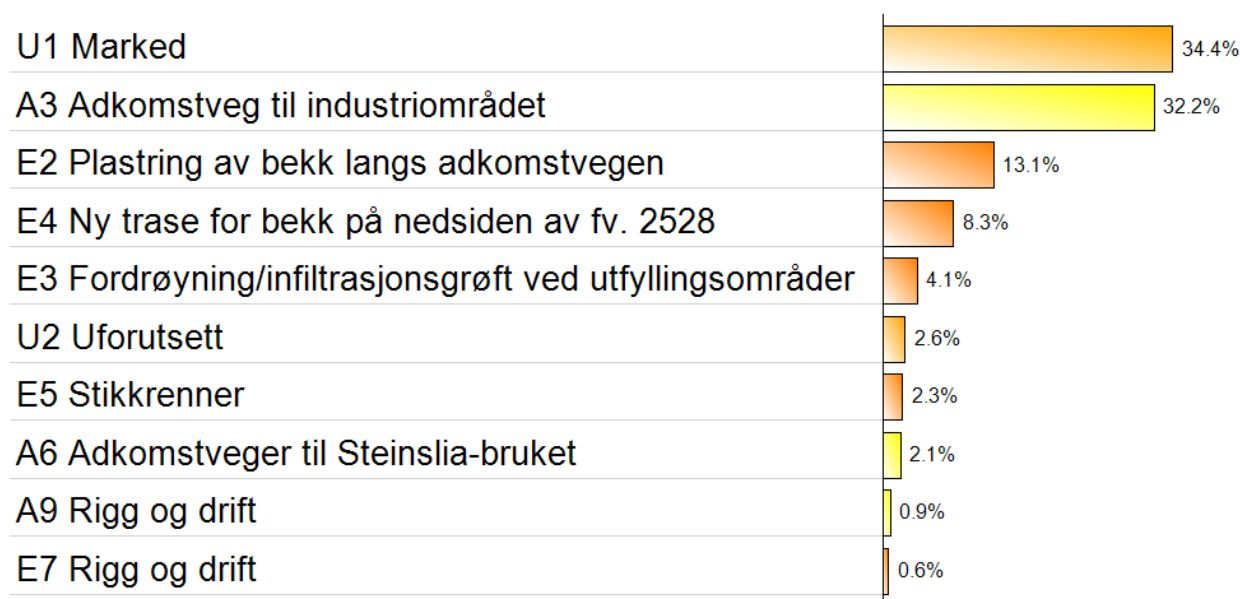
Overslag		
Prisnivå		2020
Krav til nøyaktighet		10.0 %
P50 kostnad		7.97 mill. kr.
Forventet kostnad		8.00 mill. kr.
Standardavvik		0.81 mill. kr.
Relativt standardavvik		10.2 %
Det er 68% sannsynlighet for at kalkylen ligger mellom		
Nedre verdi		7.17 mill. kr.
Øvre verdi		8.76 mill. kr.
Hovedposter		
Veg i dagen	51 % av total	4.07 mill. kr.
Andre tiltak	42 % av total	3.37 mill. kr.
Byggherrekostnader	2.2 % av total	0.18 mill. kr.
Grunnerverv	0.0 % av total	0.00 mill. kr.
Usikkerhetsfaktorer	4.7 % av total	0.38 mill. kr.

5.2 S-kurve



5.3 Usikkerhetsprofilet

De 10 største bidragsyterne til prosjektets usikkerhet



Prosentatsen angir hvor stor del av prosjektets usikkerhet som ville blitt borte dersom angitt post ikke hadde hatt usikkerhet.

Prioriteringslisten viser "ti på topp"-liste over hvilke kalkyle-elementer eller u-faktorer som bidrar mest til den totale usikkerheten i kostnadsoverslaget. De som er øverst på listen er kommentert under.

U1 Marked kommer opp med 34.4%. Dette er en påslagspost på alle poster og vil derfor ofte gi et relativt betydelig utslag i usikkerheten for prosjektet. Faktoren betyr at vi er usikre på prisutviklingen innen anleggsområdet fremover.

A3: Adkomst til anleggsområdet er nest øverst på listen med 32.2%. Dette er en stor post,

kr 2.76 mill. Priser på overbygning og masseflytting er avhengig av markedet for innkjøp av masser og transport av masser innen området, og det er naturlig at denne posten gir et slikt utslag i usikkerheten for prosjektet.

E2 Plastring av bekk langs adkomstvegen 13.1%. Usikkerheten skyldes i hovedsak tilgang på egnede masser for plastringen og geotekniske forhold som kan påvirke utførelsen.

E4 Ny trase for bekk på nedsiden av fv. 2528 kommer opp med 8.3%. Usikkerheten skyldes både utførelse av bekken, geotekniske forhold og utløp til elva.

5.4 Tiltaksvurdering

Avklare kryssing av fylkesvegen med stikkrenne

Avklare grunnforhold

- Entrepriseform og optimalisert anleggsgjennomføring kan bidra til lavere priser for masseflytting.

5.5 Prosesslederens kommentarer

Helheten:

Kostnadsvurderingen ble gjennomført 30. januar 2020. Dette er ikke en fullverdig Anslag-prosess, men en enklere metode for å få frem et mest mulig realistisk kostnadsbilde for prosjektet. Prosjektet ble gjennomgått ved å vise tegninger. Erfaringspriser ble hentet fra litt forskjellige anlegg. Prisgiverne hadde relevante og ferske priser, så disse regnes som realistiske. Prosessen i gruppa opplevdes som god, og prisgiverne benyttet veldig relevante erfaringspriser. Prisene som prisgiverne benyttet var relevante både når det gjelder type område/tiltaket/løsningen og at det er relativt nye priser.

Analyseresultatet:

Analysen ga følgende resultater:

Det er 68 % sannsynlighet for at kalkylen ligger mellom 7.17 og 8.76 mill kr. Kravet er egentlig 70%, men avviket ansees som akseptabelt siden det ikke ble gjennomført en ordinær Anslag-prosess med flere og eksterne prisgivere.

P50 kostnad ble beregnet til 7.97 millioner kr. P85 er beregnet til 8.84 mill kr. De totale kostnadene (P50) fordelt på strekningen (300+70 meter) gir en samlet løpemeteterpris på kr 21.540,-. Dette er en noe høy pris for en slik veg, men tatt i betraktning at det er mye flytting av masser og omfattende tiltak med plastring i bekken så virker dette som et fornuftig nivå.

Usikkerhetsbildet:

Samlet usikkerhet (1 standardavvik) ligger på ca. 10.2%. Det er knyttet størst usikkerhet til post U1 Marked. I tiltakslisten er det beskrevet noen viktige punkt det bør jobbes videre med for å minske usikkerheten i prosjektet.

Grunnundersøkelser:

Det er ikke utført tilstrekkelig med grunnundersøkelser eller vurderinger av grunnforholdene i forbindelse med prosjektet. Det er antatt gode løsmasser. Dette kan derfor påvirke prosjektet noe om det viser seg at grunnforholdene avviker vesentlig fra dette hvis man for eksempel skulle treffe på større mengder fjell eller dårlig masse som leire.

5.6 Konklusjon***Fordeling av hovedpostene på hovedelementene (% vis fordeling)***

Post:	Beskrivelse:	Mill kr:	%
A	Veg i dagen	4,07	50,8%
D	Andre tiltak	3,37	42,2%
P	Byggherrekostnader	0,18	2,2%
Q	Grunnerverv	0	0
U	Usikkerhetsfaktorer	0,38	4,8%
	Totalsum:	32,36	100,0 %

6 Bilag

6.1 Kalkyleposter

A Veg i dagen

Beskrivelse/forutsetninger	Sum
Omfatter adkomstveg til industriområdet pr 0-300 og adkomstveg til Steinslia-bruket.	
Forventet kostnad denne post	4 072 723

A3 Adkomstveg til industriområdet

Beskrivelse/forutsetninger	Spesifisert			
Vegmodell 61100				
Antar ikke aktuelt med belysning.				
Antar asfaltveg				
Ikke ivertatt noe vedr VA og elektro/tele.				
Tilpasning kryss fv. 2528				
NB! Det er antatt kun løsmasser og ikke fjell. Løsmasser er ikke differensiert på vegetasjonsdekke og andre masser.				
Påvirkbarhet	Ganske påvirkelig			
Hjelpeberegning				
Post/Prosess	Enhet	Mengde	Pris	Kostnad
Skilt	stk	1.00	5 000.00	5 000.00
Belysning, ikke aktuelt	stk	0.00	0.00	0.00
Masseflytting i linja (fylling)	m3	143.00	100.00	14 300.00
Overbygning, antar asfalt	m2	2 006.00	500.00	1 003 000.00
Drenering, ivaretatt i andre poster	RS	0.00	0.00	0.00
Rekkverk, inkl forlengelse opp langs vegmodell 65100	m	238.00	650.00	154 700.00
Masseflytting opplastet på lastebil	m3	23 871.00	65.00	1 551 615.00
Tilpasning kryss fv. 2528	RS	1.00	30 000.00	30 000.00
Enhetspriskontroll	300.00m		á kr	9 195.38
	Lav verdi	Sanns.verdi	Høy verdi	Veiet middel

Mengde (m)	280.0	300.0	320.0	300.0
Enhetspris (kr)	8 000	9 200	10 500	9 241
Forventet kostnad denne post				2 767 543

A6 Adkomstveger til Steinslia-bruket

Beskrivelse/forutsetninger	Spesifisert			
Vegmodell 65100				
Avkjørsel til Steinslia-bruket til pr 70.				
Drenering med åpne grøfter				
Antar grusdekke				
NB! Det er antatt kun løsmasser og ikke fjell. Løsmasser er ikke differensiert på vegetasjonsdekke og andre masser.				
Påvirkbarhet	Meget påvirkelig			
Hjelpeberegning				
Post/Prosess	Enhet	Mengde	Pris	Kostnad
Masseflytting opplastet på lastebil	m3	1 043.00	65.00	67 795.00
Avkjørsel adkomstveg industriområde	stk	1.00	25 000.00	25 000.00
Overbygning, antar grusdekke	m2	301.00	250.00	75 250.00
Enhetspriskontroll	70.00m		á kr	2 400.64
	Lav verdi	Sanns.verdi	Høy verdi	Veiet middel
Mengde (m)	60.00	70.00	90.00	74.12
Enhetspris (kr)	2 000	2 400	4 500	3 102
Forventet kostnad denne post				230 156

A8 Midlertidig trafikkavvikling

Beskrivelse/forutsetninger	Spesifisert			
Noe tiltak langs fylkesvegen i anleggsperioden, antatt 6 mnd				
Påvirkbarhet	Ganske påvirkelig			
Hjelpeberegning				
Post/Prosess	Enhet	Mengde	Pris	Kostnad
Kostnad per måned	mnd	6.00	5 000.00	30 000.00
Enhetspriskontroll	1.00		á kr	30 000.00

	Lav verdi	Sanns.verdi	Høy verdi	Veiet middel
Rundsum (kr)	20 000	30 000	50 000	34 120
Forventet kostnad denne post				34 273

A9 Rigg og drift

Beskrivelse/forutsetninger	Påslag			
Hele prosess 1 minus midlertidig trafikkavvikling				
Påvirkbarhet	Ganske påvirkelig			
	Lav verdi	Sanns.verdi	Høy verdi	Veiet middel
Påslag (%)	5.000	7.000	10.000	7.412
Forventet kostnad denne post				226 205

A10 Mva

Beskrivelse/forutsetninger	Mva			
Påvirkbarhet	Ganske påvirkelig			
	Lav verdi	Sanns.verdi	Høy verdi	Veiet middel
Påslag (%)	25.00	25.00	25.00	25.00
Forventet kostnad denne post				814 545

E Andre tiltak

Beskrivelse/forutsetninger	Sum
Ivaretagelse av bekk, drenering og stikkrenner	
Forventet kostnad denne post	3 368 478

E2 Plastring av bekk langs adkomstvegen

Beskrivelse/forutsetninger	Spesifisert			
Plastring:				
4-meter grøft:				
- Graving ca 4 m ³ , 65 kr/m ³ -> 260 kr/m				
- Filterlag 30cm, 1,2 m ³ , 350 kr/m ³ -> 420 kr/m				
- Plastring, 75 cm, 3 m ³ , 520 kr/m ³ -> 1560 kr/m				
- Fiberduk, 4 meter, 40 kr/m ² -> 160 kr/m				
- SUM= 2400 kr/m				
5-meter grøft:				
- Graving ca 5,5 m ³ , 65 kr/m ³ -> 360 kr/m				
- Filterlag 30cm, 1,5 m ³ , 350 kr/m ³ -> 525 kr/m				
- Plastring, 75 cm, 4,2 m ³ , 520 kr/m ³ -> 2184 kr/m				
- Fiberduk, 5 meter, 40 kr/m ² -> 200 kr/m				
- SUM= 3300 kr/m				
Påvirkbarhet	Ganske påvirkelig			
Hjelpeberegning				
Post/Prosess	Enhet	Mengde	Pris	Kostnad
Plastring grøft, 4 meter bredde	m	40.00	2 400.00	96 000.00
Plastring grøft, 5 meter bredde	m	190.00	3 300.00	627 000.00
Enhetspriskontroll	230.00m	á kr	3 143.48	
	Lav verdi	Sanns.verdi	Høy verdi	Veiet middel
Mengde (m)	220.0	230.0	250.0	234.1
Enhetspris (kr)	2 500	3 143	4 500	3 437
Forventet kostnad denne post				806 390

E3 Fordrøyning/infiltrasjonsgrøft ved utfyllingsområder

Beskrivelse/forutsetninger	Spesifisert			
Grøfter langs industriområder.				
Grøft fordrøyning				
- Graving ca 3,4 m ³ , 65 kr/m ³ -> 221 kr/m				
- Filtermasse 40cm, 0,8 m ³ , 300 kr/m ³ -> 240 kr/m				
- Pukk 1,3 m, 2,6 m ³ , 300 kr/m ³ -> 780 kr/m				
- Fiberduk, 5 meter, 40 kr/m ² -> 200 kr/m				
- Drensrør, 1 meter, 70 kr/m				
- SUM= 1511 kr/m				
Påvirkbarhet	Ganske påvirkelig			
Hjelpeberegning				
Post/Prosess	Enhet	Mengde	Pris	Kostnad
Grøft for øvre nivå	m	140.00	1 511.00	211 540.00
Grøft for nedre nivå (langs fv.	m	160.00	1 511.00	241 760.00

2528)				
Sandfang i enden av grøfta	stk	2.00	20 000.00	40 000.00
Stakekummer	stk	2.00	10 000.00	20 000.00
Enhetspriskontroll	300.00m		á kr	1 711.00
	Lav verdi	Sanns.verdi	Høy verdi	Veiet middel
Mengde (m)	280.0	300.0	350.0	312.4
Enhetspris (kr)	1 400	1 711	2 200	1 784
Forventet kostnad denne post				556 566

E4 Ny trase for bekk på nedsiden av fv. 2528

Beskrivelse/forutsetninger	Spesifisert			
Vegmodell 92000				
Plastring:				
5-meter grøft:				
- Graving ca 5,5 m3, 65 kr/m3 -> 360 kr/m				
- Filterlag 30cm, 1,5 m3, 350 kr/m3 -> 525 kr/m				
- Plastring, 75 cm, 4,2 m3, 520 kr/m3 -> 2184 kr/m				
- Fiberduk, 5 meter, 40 kr/m2 -> 200 kr/m				
- SUM= 3300 kr/m				
Påvirkbarhet	Ganske påvirkelig			
Hjelpeberegning				
Post/Prosess	Enhet	Mengde	Pris	Kostnad
Masseflytting opplastet på lastebil	m3	1 905.00	65.00	123 825.00
Plastring av grøft, 5 meter bredde	m	110.00	3 300.00	363 000.00
Ekstra plastring ved inntak 1400 mm stikkrenne	RS	1.00	15 000.00	15 000.00
Enhetspriskontroll	110.00m		á kr	4 562.05
	Lav verdi	Sanns.verdi	Høy verdi	Veiet middel
Mengde (m)	105.0	110.0	120.0	112.1
Enhetspris (kr)	3 000	4 600	6 500	4 724
Forventet kostnad denne post				529 259

E5 Stikkrenner

Beskrivelse/forutsetninger	Spesifisert			
Påvirkbarhet	Ganske påvirkelig			
Hjelpeberegning				
Post/Prosess	Enhet	Mengde	Pris	Kostnad
Stikkrenne 1400 mm under fv. 2528, inkl rør, legging, graving, utspleising fv. 2528	m	20.00	15 000.00	300 000.00
Stikkrenne 600 mm under adkomst Steinslia-bruket	m	12.00	3 000.00	36 000.00
4 stikkrenner fra vestsiden av adkomstvegen, samlet lengde, 600 mm	m	50.00	2 000.00	100 000.00
Inntak 1400 mm stikkrenne	stk	1.00	50 000.00	50 000.00
Inntak 600 mm stikkrenne	stk	5.00	1 000.00	5 000.00
Energidreper/ekstra plastring nedenfor 1400 mm stikkrenne	RS	1.00	10 000.00	10 000.00
	Lav verdi	Sanns.verdi	Høy verdi	Veiet middel
Rundsum (kr)	400 000	500 000	610 000	504 118
Forventet kostnad denne post				504 866

E7 Rigg og drift

Beskrivelse/forutsetninger	Påslag			
Påvirkbarhet	Ganske påvirkelig			
	Lav verdi	Sanns.verdi	Høy verdi	Veiet middel
Påslag (%)	10.00	12.00	15.00	12.41
Forventet kostnad denne post				297 700

E8 Mva

Beskrivelse/forutsetninger	Mva			
Påvirkbarhet	Ganske påvirkelig			
	Lav verdi	Sanns.verdi	Høy verdi	Veiet middel
Påslag (%)	25.00	25.00	25.00	25.00
Forventet kostnad denne post				673 696

P Byggherrekostnader

Beskrivelse/forutsetninger	Sum
Forventet kostnad denne post	177 524

P1 Prosjektering byggeplan

Beskrivelse/forutsetninger	Spesifisert			
Entrepriseform uavaklart. Antatt at entreprenør stort sett bygger etter Teknisk plan. Noe bistand kan likevel være aktuelt for detaljer overvannshåndtering, innløp stikkrenner, kryssing fv. 2528, etc.				
Påvirkbarhet	Ganske påvirkelig			
	Lav verdi	Sanns.verdi	Høy verdi	Veiet middel
Rundsum (kr)	50 000	100 000	150 000	100 000
Forventet kostnad denne post				100 326

P2 Mva innleide tjenester

Beskrivelse/forutsetninger	Mva			
Påvirkbarhet	Ganske påvirkelig			
	Lav verdi	Sanns.verdi	Høy verdi	Veiet middel
Påslag (%)	25.00	25.00	25.00	25.00
Forventet kostnad denne post				25 082

P3 Byggelederkostnader

Beskrivelse/forutsetninger	Spesifisert			
Byggherres egne kostander.				
Usikkert omd et er behov for ytterligere grunnundersøkelser. Ikke medtatt				
Påvirkbarhet	Ganske påvirkelig			
	Lav verdi	Sanns.verdi	Høy verdi	Veiet middel
Rundsum (kr)	30 000	50 000	75 000	52 059
Forventet kostnad denne post				52 117

Q Grunnerverv

Beskrivelse/forutsetninger	Sum
Uavklarte mengder og avtaler. Ikke medtatt.	
Forventet kostnad denne post	0

Q1 Grunnerverv

Beskrivelse/forutsetninger	Spesifisert			
Uavklart mengder og avtaler. Kostnad ikke medtatt.				
Påvirkbarhet	Ganske påvirkelig			
	Lav verdi	Sanns.verdi	Høy verdi	Veiet middel
Rundsum (kr)	0	0	0	0
Forventet kostnad denne post	0			

U Usikkerhetsfaktorer

Beskrivelse/forutsetninger	Sum
Forventet kostnad denne post	376 349

U1 Marked

Beskrivelse/forutsetninger	Usikkerhetsfaktor			
Usikkerhetsfaktoren gjelder markesutvikling utover det som ansees som generell prisutvikling. Det vil si er det press i markedet kan prisene gå opp, men er det ledig kapasitet i markedet kan prisene gå ned. Antatt at prisutviklingen er omtrent i henhold til indeksutviklingen.				
Påvirkbarhet	Ganske påvirkelig			
	Lav verdi	Sanns.verdi	Høy verdi	Veiet middel
Faktor	0.920	1.000	1.080	1.000
Forventet kostnad denne post	-4 844			

U2 Uforutsett

Beskrivelse/forutsetninger	Usikkerhetsfaktor			
Usikkerhetsfaktoren gjelder forhold som det ikke er tatt høyde for i de enkelte elementene og som er kostandsdrivende.				
Påvirkbarhet	Ganske påvirkelig			
	Lav verdi	Sanns.verdi	Høy verdi	Veiет middel
Faktor	1.030	1.050	1.070	1.050
Forventet kostnad denne post				381 193

6.2 Beregningsparametere

Antall iterasjoner	20 000
Oppnådd konvergens	0.000
Tidspunkt for beregning	2020-01-30 11:23
Antall poster	23
Antall aktive poster	17
Antall samvariasjonsgrupper	0