

Oppdragsgiver
Tana kommune

Rapporttype
Kostnadskalkyle

23.05.2014

TANA BRU: BASSENG

KOSTNADSKALKYLE FOR UTBYGGINGSALTERNATIVER



TANA BRU: BASSENG

Oppdragsnr.: 1350002380-003
 Oppdragsnavn: Ny skole i Tana bru- skisseprosjekt basseng
 Filnavn: Utbyggingsalternativer Tana bru basseng mai 2014

Revisjon				
Dato	23052014			
Utarbeidet av	Truls Jøstensen			
Kontrollert av	Roy-Einar Steffensen			
Godkjent av	Roy-Einar Steffensen			
Beskrivelse				

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjonen gjelder

INNHOOLD

1.	INNLEDNING	4
1.1	Bakgrunn for rapport	4
2.	SAMMENDRAG	4
3.	KALKYLEFORUTSETNINGER.....	5
3.1	Generelt	5
4.	KALKYLE BEREGNING	5
5.	USIKKERHET	6
5.1	Usikkerhetsberegning.....	6
6.	PROSJEKTKOSTNAD.....	7
7.	TILSKUDD/SPI LLEMIDLER.....	8

1. INNLEDNING

1.1 Bakgrunn for rapport

Tana kommune har gitt Rambøll og Borealis i oppgave og kostnadsberegne svømmebasseng ved Tana bru skole for følgende alternativ:

- Alternativ 1: 25 m trenings basseng med oppvarmet basseng. BTA 1925m²
- Alternativ 2: 12,5 m opplærings basseng med oppvarmet bassen. BTA 764 m²

For alternativ 1 er det utarbeidet tre ulike løsningsforslag med ulik orientering/plassering av bygningskroppen. Dette er ment som en mulighetsillustrasjon. Arealmessig er disse løsningene tilnærmet lik og det utarbeides derfor ikke egen kostnadskalkyle for disse.

2. SAMMENDRAG

Det er gjennomført en kalkyleberegning basert på enhetspriser og usikkerhetsberegning etter trinnvis kalkulasjonsmetode for prosjektet.

Forventningsverdien, dvs P50 for hvert av alternativene er beregnet. Dette er basiskalkylen inkludert forventede tillegg. I tillegg har vi valgt å vise P90 som viser kostnaden til et prosjekt der man med 90 % sikkerhet forventer at kostnaden ligger under P90. Vi anbefaler at investeringsrammen til prosjektet ligger tett opptil P90.

Kostnader beregnet for de 2 alternativene:

For alternativ 1 med 25 m trenings basseng er prosjektkostnad, P50 beregnet til ca 58,8 Mkr inkl mva. P90 er beregnet til ca 68,3 Mkr inkl mva. Estimert størrelse på spillemidler er 15,6 Mkr

For alternativ 2 med 12,5 m opplærings basseng er prosjektkostnad, P50 beregnet til ca 23,3 Mkr inkl mva. P90 er beregnet til ca 27,1 Mkr inkl mva. Estimert størrelse på spillemidler er 4,6 Mkr

3. KALKYLEFORUTSETNINGER

Kalkylen er utarbeidet som en "minimumskalkyle". Dvs. at det ikke kalkuleres med element som ikke anses som nødvendig for å realisere prosjektet.

3.1 Generelt

- TEK 10
- Normale grunnforhold er forutsatt.
- Antatt 1 og 3 m stup for 25m basseng
- Løst utstyr (inventar, møbler gardiner etc.) medtas ikke.
- Full kjeller under bassengrom
- Tekniske rom er plassert i kjeller
- Krav til spillemidler er tilfredsstilt innenfor oppgitt areal.

4. KALKYLE BEREGNING

Holte kalkulasjonsnøkkel 2013 for 25m basseng er benyttet for å beregne basiskalkylen. Kalkulasjonsnøkkel inkluderer alle tekniske anlegg og tilfredsstiller krav til spillemidler. Kalkulasjonsnøkkel er hovedsakelig basert på gjennomførte prosjekt på sør og østlandet. Erfaringsmessig er det et høyere prisnivå i Finnmark og det er lagt til 25% på enhetskostnadene i basiskalkylen. Tabell 1 viser basiskalkyle for de to alternativene. Basiskalkylen benyttes i usikkerhetsberegningen for å finne forventet projektkostnad (P50)

Beskrivelse		Alt 1	Alt 2
Felleskostnader		2 803 281	1 112 575
Bygning		20 977 688	8 325 690
VVS		7 733 688	3 069 370
Elkraft		3 501 094	1 389 525
Tele og Automatisering		830 156	329 475
Andre Installasjoner		-	-
Entreprenørkostnad		35 845 906	14 226 635
Generelle kostnader 15%	15 %	5 376 886	2 133 995
Byggekostnad eks. mva		41 222 792	16 360 630
MVA	25 %	10 305 698	4 090 158
Sum Basiskalkyle		51 528 490	20 450 788

Tabell 1: Basiskalkyle

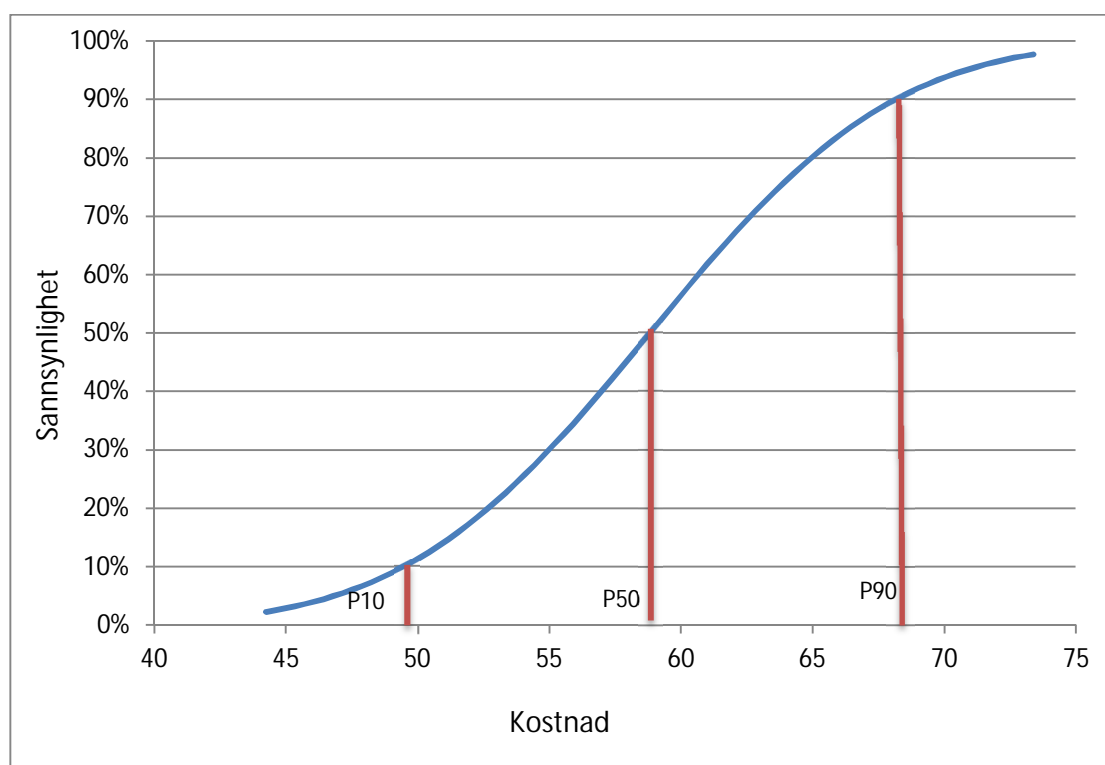
5. USIKKERHET

Usikkerhetsberegning er utført ved trinnvis kalkulasjon.

Det er lagt inn usikkerhet/kalkylespredning på fagnivå samt på generelle forhold som påvirker prosjektet (til eksempel: generelle kostnader og konkurransesituasjon). Dette medfører et større avvik mellom grunnkalkyle og beregnet mest sannsynlige verdi. For nærmere spesifisering se vedlegg 01.

5.1 Usikkerhetsberegning

Basert på innlagte kalkylespredning og basiskalkyle er usikkerheten beregnet og framstilt som S-kurver. Beregningen angir P10, P50 og P90. Figur 1 viser S-kurve for Alternativ 1



Figur 1: S-kurve Alternativ 1

P10: 90% sannsynlighet for at kostnad høyere enn P10

P50: Sannsynligheten for resultat over og under P50 er like stor (50%)

P90: 90% sannsynlighet at kostnad er lavere enn P90

Tabell 2 viser Basiskalkyle samt beregnet P10, P50, P90 og forventet tillegg for begge alternativene. Forventede tillegg er differansen mellom P50 og basiskalkylen.

	Alternativ 1	Alternativ 2
Basiskalkyle	41 222 792	16 360 630
P10	49 342 826	19 583 335
P50	58 814 036	23 342 298
P90	68 285 247	27 101 262
forventet tillegg	17 591 244	6 981 668

Tabell 2: usikkerhetsberegning

6. PROSJEKTKOSTNAD

Basert på usikkerhetsberegningen er forventet prosjektkostnad(P50) beregnet.

Beskrivelse		Alt 1	Alt 2
Felleskostnader		2 803 281	1 112 575
Bygning		20 977 688	8 325 690
VVS		7 733 688	3 069 370
Elkraft		3 501 094	1 389 525
Tele og Automatisering		830 156	329 475
Andre Installasjoner		-	-
Entrepriisekostnad		35 845 906	14 226 635
Generelle kostnader 15%	15 %	5 376 886	2 133 995
Byggekostnad eks. mva		41 222 792	16 360 630
MVA	25 %	10 305 698	4 090 158
Sum Basiskalkyle		51 528 490	20 450 788
Forventede tillegg (P50-basiskalkyle)		7 285 546	2 891 511
Sum Prosjektkostnad (P50)		58 814 036	23 342 298

Tabell 3: Prosjektkostnad (P50)

Tabell 3 viser prosjektkostnad (P50) for de to alternativene. Prosjektkostnad (P50) er en forventet prosjektkostnad der sannsynligheten for kostnad over og under er like stor (50%).

Tabell 4 viser prosjektkostnad(P90) for de to alternativene. Prosjektkostnad (P90) er en forventet prosjektkostnad der det er 90% sannsynligheten for en kostnad lavere enn P90

Differansen mellom P90 og P50 angir reserver og marginer i prosjektet.

Sum Prosjektkostnad (P50)	58 814 036	23 342 298
reserver og marginer	9 471 210	3 758 963
Sum Prosjektkostnad (P90)	68 285 247	27 101 262

Tabell 4: prosjektkostnad (P90)

Behovet for reserver og marginer vil kunne reduseres ved en økt detaljering av underlaget. Det anbefales likevel at investeringsrammen for prosjektet legges tett opp mot P90.

7. TILSKUDD/SPILEMI DLER

Det gis et tilskudd på 1/3 av kostnad for oppføring av basseng begrenset oppad for følgende element:

Innendørs svømmeanlegg inkluderer garderober og nødvendige tilleggsrom.

- Basseng (opplæringsbasseng) 12,5 x 8,5 m Tilskudd: 1/3 inntil kr 3 500 000.
- Basseng (treningsbasseng) 25,0 x 12,5 m Tilskudd: 1/3 inntil kr 12 000 000.
- Basseng (konkurranserbasseng) 25,0 x 15,5 m Tilskudd: 1/3 inntil kr 15 000 000.

Rullestolrampe til opplæringsbasseng

Det gis tilskudd på 1/3 av godkjent kostnad inntil kr 200 000 til etablering av rullestolrampe i tilknytning til opplæringsbasseng.

Det er forutsatt at rampen plasseres utenfor og i tillegg til bassenget, slik at vannareal/bane ikke tas i bruk til rampen.

Stup

Tillegg for stupeanlegg i tilknytning til basseng:

- 1 m svikt, 3 m fast Tilskudd: 1/3 av godkjent kostnad inntil kr 500 000
- 1 m svikt, 3 m svikt og 5 m fast Tilskudd: 1/3 av godkjent kostnad inntil kr 1 000 000

Hev- og senkbare bunner

Som et alternativ til rullestolrampe kan det søkes om tilskudd til hev- og senkbare bunner i basseng med 1/3 av godkjent kostnad inntil kr 700 000.

Sikkerhets-/overvåkningsutstyr

Det kan også søkes om tilskudd til etablering av sikkerhets- og overvåkningsutstyr i basseng/bassengrom med 1/3 av godkjent kostnad inntil kr 700 000.

Særlige tilskuddssatser

Anlegg i kommuner i Troms og Finnmark kan få et tillegg på 25 % av ordinært tilskudd.

Tabell 5 angir størrelsesorden på tilskudd for prosjektet for begge alternativ. Videre prosjektering og valg av løsninger vil gi et mer nøyaktig estimat.

	Alt 1	Alt 2
12,5 m opplæringsbasseng		3 500 000
25 m treningsbasseng	12 000 000	
Rullestolrampe		200 000
Stup 1 og 3 m	500 000	
sum max basis tillegg	12 500 000	3 700 000
25% Troms/Finmark tillegg	3 125 000	925 000
sum totalt	15 625 000	4 625 000

Tabell 5: Tilskudd