

Andreas Pettersson
+46104522273

2024-08-26

OMFATTNING

Underhållskostnader omfattar antagen utformning av broar över bangården för utformningsalternativ 3B. Kostnadsbedömningen ska ligga till grund för en jämförande värdering mellan utformningsalternativen i urvalsfasen.

UNDERLAG

Underlag till kostnadsbedömning i form av mängder hämtas från intern modell som redovisar förslag på utformning för respektive bro.

Kostnader för olika broåtgärder hämtas från Trafikverkets dokument *BaTMan - å priser för broåtgärder år 2022*.

AVGRÄNSNINGAR

Kostnadsuppskattningarna omfattar endast broar över bangården och beaktar endast underhåll, reparation och inspektion.

TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Initialt har kommande broåtgärder för aktuell brotyp identifierats, de mest kostnadsdrivande posterna finns redovisade i kapitel "Broåtgärder" nedan. Omfattningen av åtgärden samt intervallen för de olika broåtgärderna baseras på erfarenhetsmässiga bedömningar eller krav.

För varje kostnadspost har sedan ett nuvärde beräknats.

Slutligen har nuvärdena av alla kostnadsposter summerats enligt:

Nuvärde alla kostnader = $\sum NV$ Besiktning och inspektion + $\sum NV$ Drift och underhåll + $\sum NV$ Reparation

Kostnadsuppskattningen är även utförd med en känslighetsanalys genom att jämföra kostnader med olika diskonteringsräntor.

Den reala samhällsekonomiska diskonteringsräntan [1] som känslighetsanalysen jämförs mot har satts till 3,5% enl. ASEK 7.0 [2].

[1] Diskonteringsräntan avser den takt som nyttor och kostnader räknas ner, och kan ses som ett avkastningskrav som påverkar vilka investeringar som blir lönsamma.

[2] Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 7.0 Trafikverket 2020-06-15

BROÅTGÄRDER

Konto	Åtgärd	Mängd 3B	Enhet
500 Upplagsanordning			
71.0510.23	Lager - Bättringsmålning	4	st
71.0510.81	Lager – utbyte	4	st
600 Huvudbärverk			
71.0660.23	Båge - Bättringsmålning <i>Mindre omfattning</i>	390	m ²
71.0660.23	Båge - Bättringsmålning <i>Större omfattning</i>	780	m ²
71.0660.55	Båge - Ommålning	3894	m ²
900 Kantbalk			
71.0930.47	Kantbalk - Impregnering	280	m
71.0930.81	Kantbalk - Utbyte	280	m
1000 Tätskikt			
71.1005.81	Tätskikt - Utbyte	2000	m ²
1100 Beläggning			
71.1005.81	Slitlager - Utbyte	2000	m ²
71.1110.49	Slitlager - Justering	500	m ²
1200 Räcke			
71.1205.55	Räcke - Ommålning	280	m
71.1205.81	Räcke - Utbyte	280	m
1300 Övergångskonstruktion			
71.1310.81	Övergångskonstruktion - Utbyte	29	m
1400 Dräneringssystem			
71.1410.81	Grundavlopp - Utbyte	84	st
71.1430.81	Ytavlopp - Utbyte	12	st

KOSTNADSBEDÖMNING UNDERHÅLL

Alternativ 3B

		3B		
Bro				
Brolängd	m	140		
Brobredd	m	14		
Teknisk livslängd, t	år	120		
Investeringskostnad	kr	0		
Trafikanordningskostnader	kr	0		
Trafikkostnader	kr	0		
		<i>Känslighetsanalys</i>		
Diskonteringsränta, r		3,5%	0,0%	5,0%
Nuvärde av alla kostnader, G	kr	24 459 000	122 766 000	15 775 000
Nusummeffaktor, NSF		28,1	120,0	19,9
Årskostnad, A	kr/år	204 000	1 023 500	131 500
<i>Delresultat (nuvärden):</i>				
Besiktning och inspektion	kr	164 000	700 000	117 000
Drift och underhållskostnader	kr	23 926 000	119 738 000	15 470 000
Reparationskostnader	kr	369 000	2 328 000	189 000
Rivning och återvinning	kr	0	0	0