

Förenklad livscykelkostnad, LCC.

Detta dokument illustrerar en förenklad, men omfattande, livscykelkostnad av mitträcken för väg utifrån tre vanliga räcke teknologier.

Blue Systems idé som går igen inom hela vårt produktutbud är att skapa bästa möjliga produkten genom att utnyttja så lite material som möjligt. Detta innebär välutvecklade och kostnadseffektiva produkter med låg miljöpåverkan.

Typisk reparationsfrekvens är: fem reparationer på ställineräcke mot en reparation på balkräcke medan en typisk reparationsinsats på stålbalk innebär dubbel tidsåtgång samt dubbelt antal arbetare och tunga maskiner jämfört med en typisk reparationsaktivitet på ställineräcke. Betongbarriärer behöver i regel inte repareras förutom vid extraordinära incidenter.

I denna förenklade LCC har vi valt att bedöma alla ingående vägräcken likvärdiga ur trafiksäkerhetssynpunkt.

I Sverige betalas trafiksäkerhetshöjande investeringsinsatser med skattemedel. Vidare täcks 50% av materialkostnaden vid vägräcke reparationer av skattebetalares pengar, resterande reparationskostnad finansieras via väganvändarens försäkringspremier.

Rubriker som inte är studerade i denna LCC men som rimligen bör vara med i LCC för Trafikverket eller för hela samhället totalt:

- Livslängd på monterat räcke. Både plog- och påkörningsskador på ställineräcke repareras kontinuerligt och räckets ser ut "som nytt" efter 23 år. Plogskador och mindre påkörningsskador på balkräcke repareras inte löpande vilket resulterar i att hela sträckor ofta måste bytas ut i förtid.
- Miljöaspekter av olika räcke teknologier. Ställineräcke väger i genomsnitt mindre per meter än andra räkestyper, det går alltså åt mindre av planetens resurser att framställa materielen och det blir mindre fraktarbete.
- Samhällskostnad för köbildning vid reparationsarbete. Ställineräcke reparationer kan nästan alltid planeras och utföras vid en tid på dygnet när det stör trafikflödet som minst. Stålbalk reparationer måste oftast utföras så snart som möjligt och ofta under tider på dygnet då trafikflödet störs i hög grad.
- Samhällskostnad döda, svårt skadade och lindrigt skadade i samband med räckesolyckor. Alla vägräcken installeras för att skydda mot något och alla bör anses säkrare än vad de skyddar mot. Krockvåldet för fordonets passagerare är dock bevisligen lägre vid kollision med ställineräcken än andra typer av räcken.
- Samhällskostnad döda, svårt skadade och lindrigt skadade i samband med olyckor där det ännu inte fanns räcke på grund av avsaknad av investeringsmedel. Ett vägräcke med låg investeringskostnad möjliggör stora sträckor installerat vägräcke snabbt - därmed potentiellt fler räddade liv.
- Samhällsnytta av personer räddade från död, svåra skador och lindriga skador i samband med räckesolyckor. Alla vägräcken installeras för att skydda mot något och alla bör anses säkrare än vad de skyddar mot. Krockvåldet för fordonets passagerare är dock bevisligen lägre vid kollision med ställineräcken än andra typer av räcken.
- Och så vidare...

Livscykelkostnad per 10 km H1-W5-mitträcke över 30 års tid:

Investering/installation	Ställina (4RC-96)	Stålbalk	Betong
Materialinköp	158,1 k€ / 10 km	442,0 k€ / 10 km	1 081,1 k€ / 10 km
Monteringskostnad	54,1 k€ / 10 km	75,8 k€ / 10 km	43,3 k€ / 10 km
<i>Subtotal</i>	<i>212,2 k€ / 10 km</i>	<i>517,8 k€ / 10 km</i>	<i>1 124,3 k€ / 10 km</i>
Service och underhåll	Ställina (4RC-96)	Stålbalk	Betong
Reparationsinsatser / år	18,5 reparationer / år & 10 km	3,7 reparationer / år & 10 km	0 / år & 10 km
Materialinköp	227,5 € / rep.	1 296,5 € / rep.	-
Avstängning och arbete	574,1 € / rep.	1 831,4 € / rep.	-
<i>Subtotal</i>	<i>14 830 € / år & 10 km</i>	<i>11 573 € / år & 10 km</i>	-
Total LCC för Trafikverket			
LCC över 10 år	233 k€ / 10 km	542 k€ / 10 km	1 124 k€ / 10 km
LCC över 20 år	254 k€ / 10 km	566 k€ / 10 km	1 124 k€ / 10 km
LCC över 30 år	275 k€ / 10 km	590 k€ / 10 km	1 124 k€ / 10 km
Total LCC inkl. samtliga reparationskostnader			
LCC över 10 år	361 k€ / 10 km	634 k€ / 10 km	1 124 k€ / 10 km
LCC över 20 år	509 k€ / 10 km	749 k€ / 10 km	1 124 k€ / 10 km
LCC över 30 år	657 k€ / 10 km	865 k€ / 10 km	1 124 k€ / 10 km

