

SBUF 

ID: 13023

Del I Glidformsgjutna vägbarriärer

Jämförelse mot alternativa vägbarriärer

Anna Brinkhagen

Januari 2016

Vägbarriärer räddar liv

Vägbarriärer på våra svenska vägarna har flera positiva effekter:

- Förhindra mötesolyckor
- Förhindra att fordon kör av vägen med stora skador som följd
- Förhindra att fordon kör på fasta hinder
- Förhindra fall, snö- och stenskott

”

Målet är att 75% av trafiken på de statliga vägarna med en hastighet över 80km/h ska gå på mötesseparerade vägar år 2020, vid utgången av 2014 var andelen 73%. När målet är uppfyllt beräknas att cirka 50 liv räddas årligen.”

(Trafikverket.se)

De vanligaste mitträckena är idag balk-, vajer och betongräcken



Betongräcken (2%)

- Nästan uteslutande prefabricerat
- Olika profiler finns tillgängliga



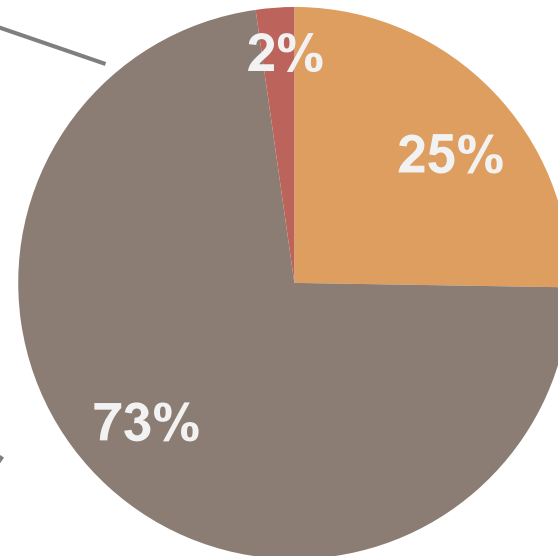
Balkräcken (25%)

- Innefattar både balk- och rörräcken
- Mer likriktat gällande utföranden jfr vajer
- Vanligt förekommande vid bro

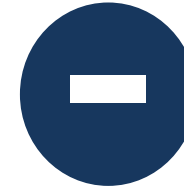


Vajerräcken (73%)

- Innefattar både vajer- och linräcken
- Nästan uteslutande vid 2+1 väg
- Många leverantörer
- Flertalet utföranden



Med varje alternativ av vägräcke följer olika för- och nackdelar



- Säkerhet, mest solida alternativet
- Underhållsfritt
- Tål påkänning vid snöplogning
- Anpassningsbart, estetiskt tilltalande
- Livstidskostnad

- Mindre lämpligt vid stora påkörningsvinklar
- Mindre flexibelt vid tillfällig trafikomledning
- Hög investeringskostnad



- Säkerhet, klarar något mer påkänning än vajer
- Tål delvis påkänning vid snöplogning
- Bättre än vajer utifrån MC trafikanter

- Höga underhållskostnader
- Tidskrävande underhåll



- Säkerhet, fångar upp del av acceleration vid lätta fordon
- Relativt snabb åtgärd
- Flexibelt, möjligt att tillfälligt ta ned för trafikomledning
- Investeringskostnad

- Säkerhet, betydande risk för sekundärkollision
- Säkerhetsrisk i samband med underhåll
- Säkerhetsrisk för MC trafikanter
- Tål ej påkänning vid plogning
- Hög livstidskostnad

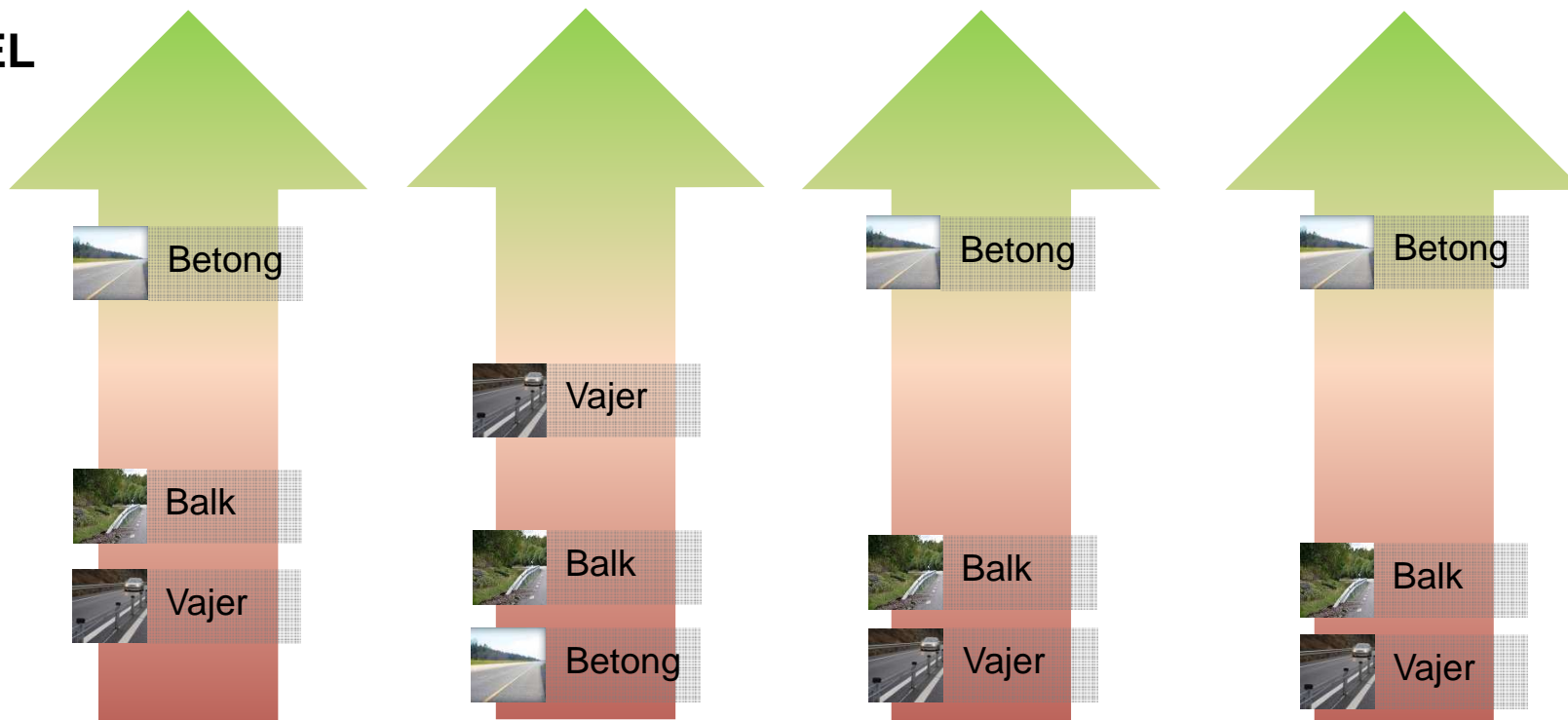
Slide 4 - 25/01/2016

Glidformsgjutna vägarriärer - Anna Brinkhagen

Med varje alternativ av vägräcke följer olika för- och nackdelar

Rangordning av olika alternativ utifrån för- och nackdelar

HÖG
FÖRDEL



LÅG
FÖRDEL

Säkerhet

Flexibilitet

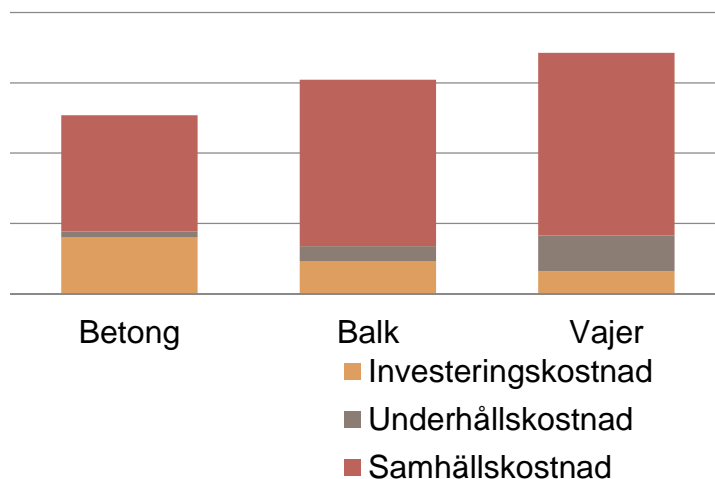
DoU

LCC

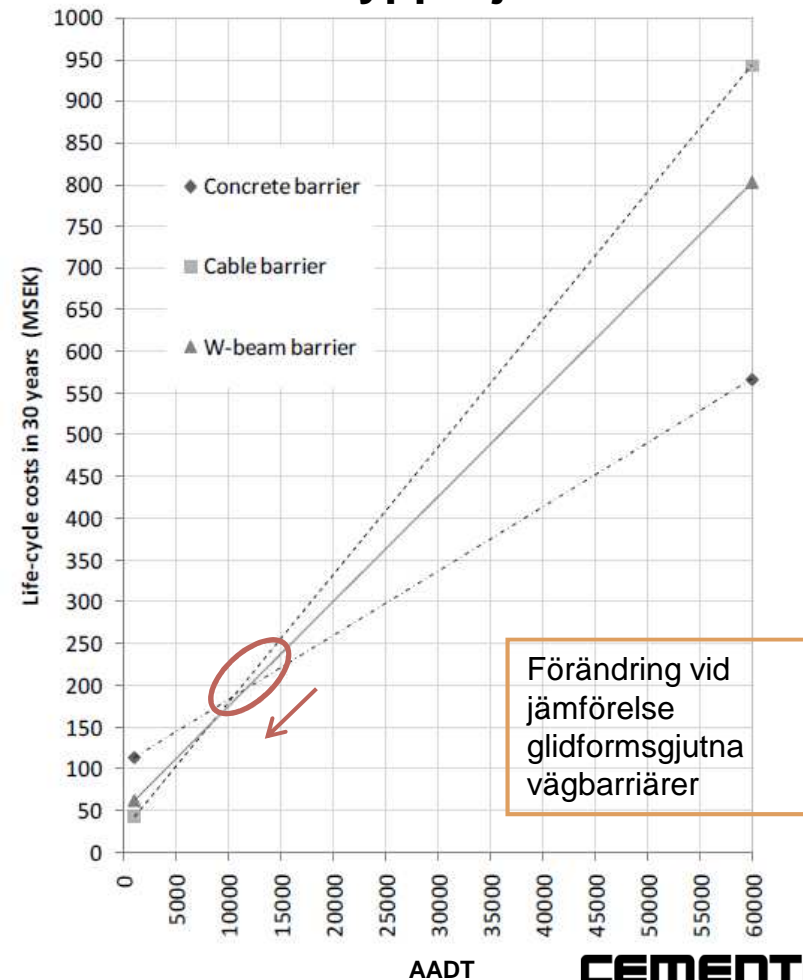
Sett till Livscykelkostnaden (LCC) är betongräcket det mest kostnadseffektiva alternativet

- Baserat på beräkning med prefabricerad barriär är betong mest kostnadseffektiv*
- Projektspecifik analys krävs för kvantifierad jämförelse
- Uppdaterad LCC analys för glidformsgjutna barriärer och livslängd visar än större kostnadsfördelar

Livscykelkostnad typprojekt*



LCC typprojekt*



Glidformsgjutna vägbarriärer är trendriktigt

- Godkänt enligt SS EN1317-2 H2 nivå B
- Mer solid lösning jämfört andra alternativ, står därmed bättre emot tyngre trafik och fordonstyper
- Säkraste alternativet särskilt för MC trafikanter, vars förekomst stadigt ökar
- Längre livslängd jämfört andra alternativ
- Standardlösning i flertalet andra länder, samt övriga Norden
- Ökar kontinuerligt, även för andra applikationer t.ex. i tunnlar och kantstöd



Omvärld

- I Tyskland uppskattas cirka 10% av vägbarriärerna bestå av platsgjuten betong. Även i Holland är siffran likartad.
- I Norge finns cirka 10 000 mil glidformsgjutna vägbarriärer. Metoden är sedan 90-talet vedertagen.



Projekt	År	Längd (m)	Entreprenör
Åby Travbana, Göteborg	2007	200	NCC Profilbetong A/S
E139 Tresfjordbrua, Norge (se bild)	Sep 2015	3200	NCC Profilbetong A/S
E18 Vinterkjaer (Tunnel), Norge	Sep 2015	600	NCC Profilbetong A/S
Hjärtholmsvägen	Dec 2015	960	NCC Profilbetong A/S

Vi som arbetat med projektet

Anna Brinkhagen

Cementa AB



Lennart Holmqvist

Swerock



Björn Kullander

Trafikverket



Erik Simonsen

Cementa AB



Tack även till NCC Profilbetong för stöttning av projektet!