

# SmartProtect™

Gång- och cykelräcke



**SMART  
PROTECT**



Cykelolyckor vid vägarbeten kan leda till allvarliga skador. De bakomliggande orsakerna kan vara otydlig utmärkning, ojämnheter, ökad halkrisk och för oskyddade trafikanter dåligt anpassade trafikordningar.

Genom att skapa en vägarbetsutformning med utmärkning och avspärrningar framtagna med förståelse för trafikantens situation så kan vi bättre skydda fotgängare och cyklister.

Men kom ihåg!

Cyklisters framkomlighet och säkerhet påverkas negativt av hinder och av om- och förbiledningar. Därför är det viktigt att INTE skapa nya och större risker genom att använda trafikordningar som inte hör hemma på en GC-bana.

- Tunga betongelement anpassade för biltrafik kräver fordon för transporter och lyft. Eliminera alltid dessa behov i ditt riskanalysarbete genom att arbeta med smarta konstruktioner som med god arbetsmiljö enkelt kan hanteras för hand.
- Cykellysen är inte starka nog att lysa upp hinder vilket gör att de i mörker är svåra att upptäcka i tid. Använd trafikordningar med utmärkning anpassad för att upptäckas av cyklister.
- Minimera användning av stora skyltar och andra hinder i anslutning till GC-banan.



# SmartProtect™

## Gång- och cykelräcke

GC-räcket installeras för hand utan behov av kranbil eller andra maskiner i vägarbetsområdet.

Lätta men säkra system för ändamålet som tar bort behovet av tunga transporter i stadsmiljön och minskar klimatpåverkan.

Extremt lätt att montera, räcket ställs ner i foten utan några lösa delar eller behov av verktyg.

Inbyggda flexibilitet möjliggör optimerad utformning av avstängningen givet förutsättningarna på den specifika arbetsplatsen. Skapa trygga och mjuka svängar för de passerande trafikanterna. GC-räcket hanterar svängar och nivåskillnader.

Förstärkt upptäckbarhet, SmartProtect GC-räcke är tillverkat i trafikgul färg och utrustad med ett högreflexerande reflexrör placerat i för cyklister ändamålsenlig höjd.

Egenskaper optimerade för att vara förlåtande för gång- och cykeltrafikanter:

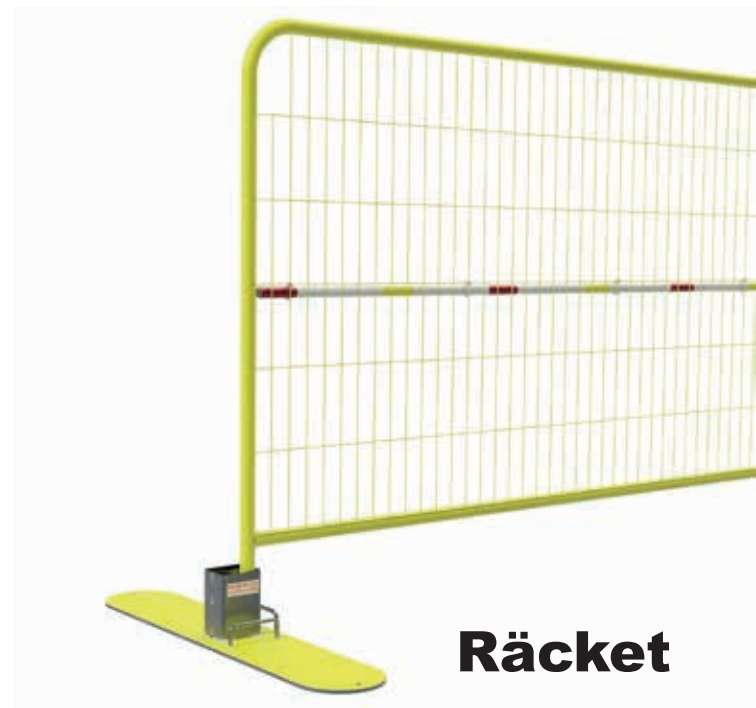
- Höjd 1,4 meter.
- Platt fot med antihalkyta.
- Finmaskigt nät eliminerar risken för att cykelns styre ska fastna i nätet. Dessutom inte klättrbart.
- Stabil konstruktion som klarar höga vindlaster.
- Utrustad med skyddsror i underkant för att underlätta för synskadade/teknikkäpp.

Höjden på räcket är 1,4 m vilket är lämpligt för cyklister så man inte flyger över om man cyklar in i det.

Reflexröret med de röda och gula reflexerna ger en igenkänning från vägarbeten och de vita segmenten syns tydligt även utan lyse när det börjar skymma.

Reflexröret sitter på en synbar höjd som är lämplig för cyklister.

Reflexrören som följer varandra skapar ett visuellt ledstråk.



## Räcket

## Nätet



Den lilla vindytan och de runda formerna gör att räcket tål mycket vindlast, upp till 4 ggr så högt vindtryck som ett traditionellt räcke.

De endast 50 mm smala maskorna gör att räcket inte är klätterbart.

De gör också så att man inte hakar i med cykelstyret så lätt, och tack vare att nätet är förskjutet mot trafikantsidan så hakar man inte heller i ramen på räcket.

De mjuka bockade hörnen är snälla mot trafikanter

Foten kan enkelt köras över då den endast är 8 mm tjock för att minimera kanter och vikt.

Den är Trafikgul för synbarhet och även sandmålad vilket skapar en antihalkyta.

Den är varmförzinkad för att tåla den tuffa miljön den ligger i med tex vägsalt.

Foten har hål i ändarna för att kunna fästa den med skruv i betong eller asfalt

Röret i underkant på panelen ligger på 200 mm höjd vilket är optimalt för Teknikkåpp (Vit kåpp).

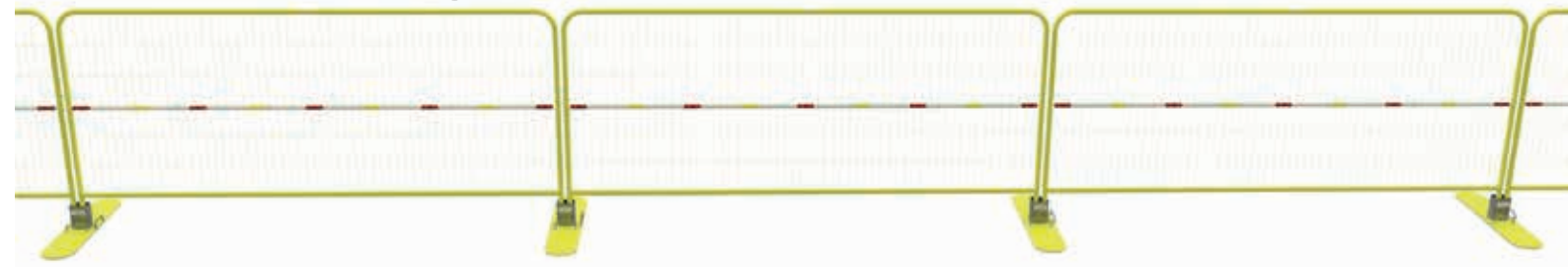


## Foten

När man bygger en raksträcka så placeras lämpligtvis panelerna i samma holk så att räcket inte förskjuts utan blir slätt. Fötterna är vinkelrätt mot räcket.



## Rakt montage



Vid hörn så vinklas foten mitt i vinkeln mellan panelerna, hörn kan göras i vilken vinkel som helst. Bäst blir det om man placerar panelerna i samma holk.

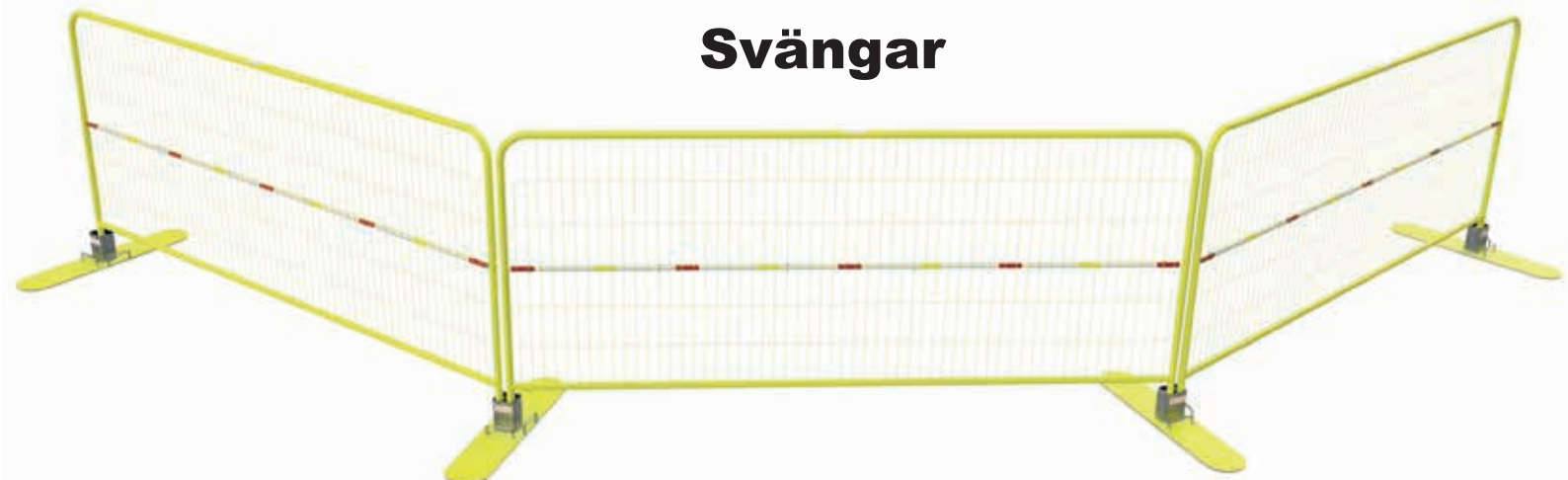


## Hörn

Precis som vid hörn så går det att svänga räcket i vilken vinkel man vill och därmed skapa lämplig radie och placerar panelerna i samma holk för bästa resultat.



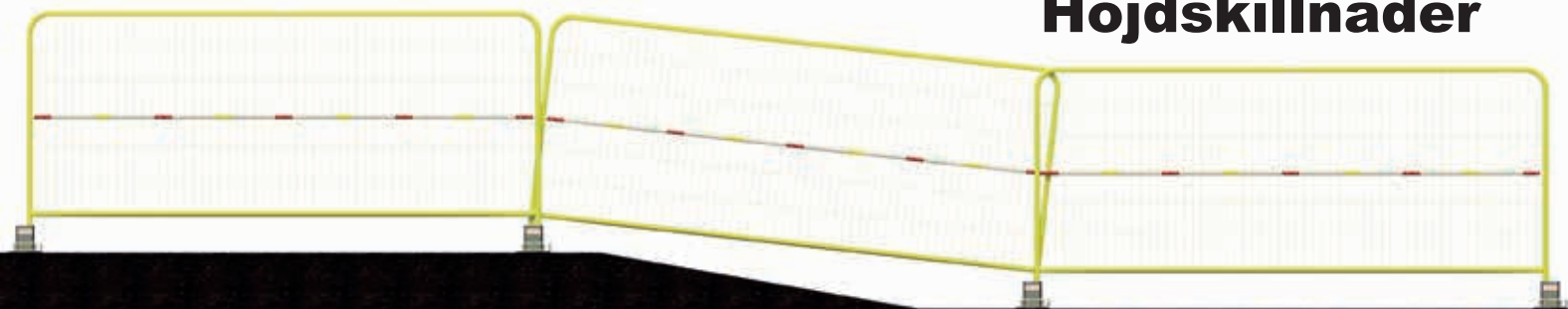
## Svängar



När man stöter på höjdskillnader så får man använda båda holkarna. På så sätt kan man låta panelerna gå omlott så att dom kan vinklas. Dessutom kan dom skjutas i längsled så för att öka omlottsträckan och därmed minska glipor i räcket.



## Höjdskillnader



## Klämma



Som tillbehör finns det en klämma som kopplar ihop räckena, detta skapar ett stabilt räcke som blir rakt och man undviker sidoförskjutning som kan skapa kanter att haka i. Dessutom förhindrar den att någon kan öppna/demontera räcket. Dem monteras enkelt i nätöppningarna i hörnen.

Dessa öppningar är också bra för hantering om man tex vill koppla sling för att hantera räcket.

Det främre lyfthantaget är placerat så att man kan montera en 38 mm plankan i öppningen om man vill stänga för öppningen mellan räcke och mark, tex vid ett dagis.

## Stänga för botten



# Hantering



## Inbyggda lyfthandtag

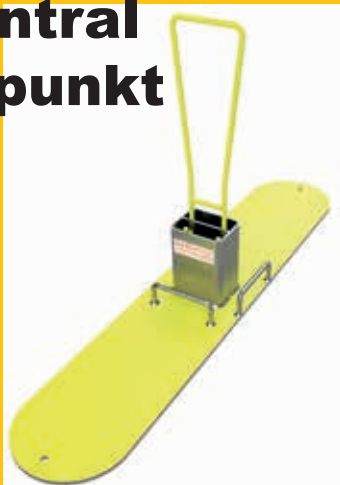
Foten har två inbyggda lyfthandtag för enkel hantering.



## Lyfthandtag

Med det medföljande lyfthandtaget får man ett ergonomiskt arbete då man inte behöver böja sig ner för att lyfta fötterna. Lyfthandtaget kan hakas i båda de inbyggda lyfthandtagen.

## Central lyftpunkt



I hylsan finns en lyftpunkt för lyfthandtaget som ger ett centralt och balanserat lyft för utsättning och finjustering.

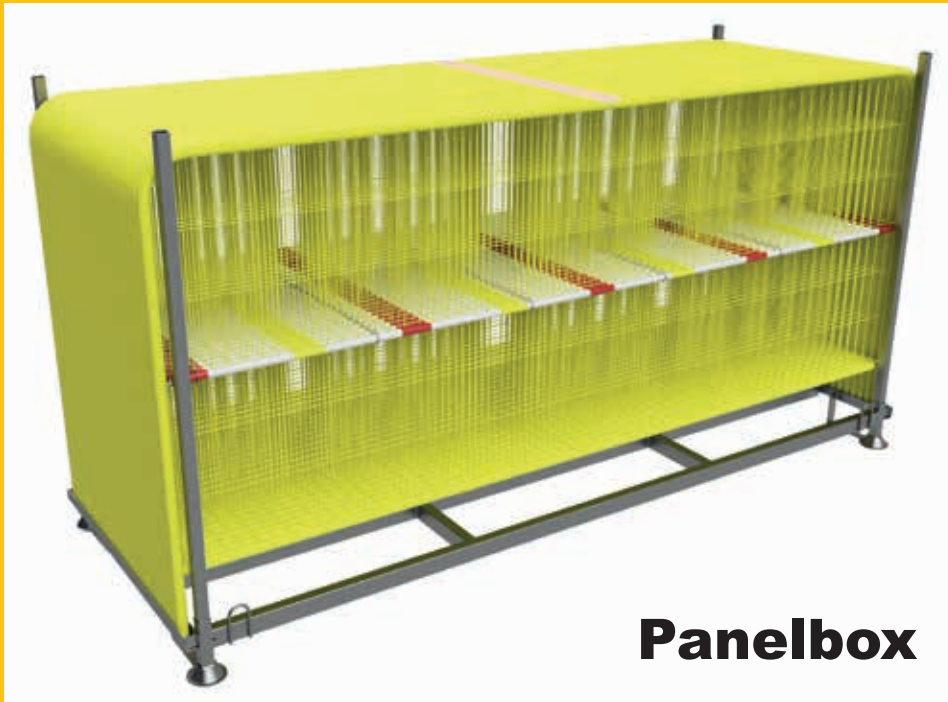


## Fotbox



Fotboxen kan man packa 28 fötter i, den är stapelbar, har lyftöglor och kan lyftas från alla sidor med gafflar. Två lyfthandtag följer med varje box.

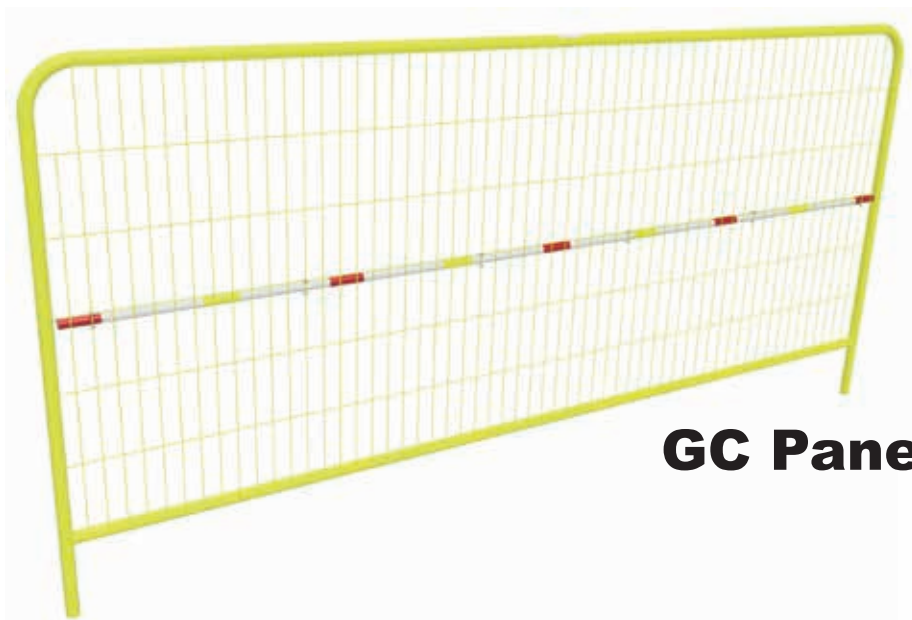
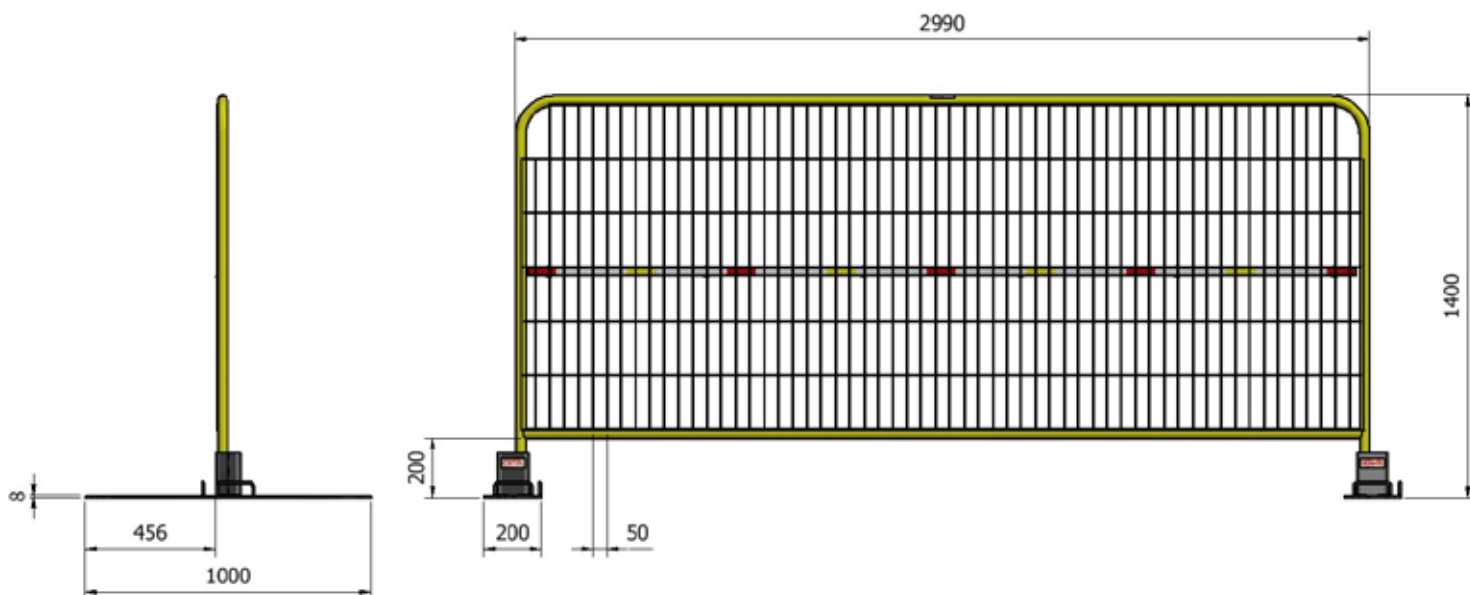
# Hantering



Panelboxen är gjord för att packa panelerna stående vilket är bra för ergonomin när man ska packa ur och packa i. Panelboxen packar man 28 paneler i, det blir 84 m räcke. Den är stapelbar, har lyftöglor och kan lyftas från alla sidor med gafflar. Den är ihoppackbar för att inte ta så mycket plats när den inte används, och även då är den stapelbar.

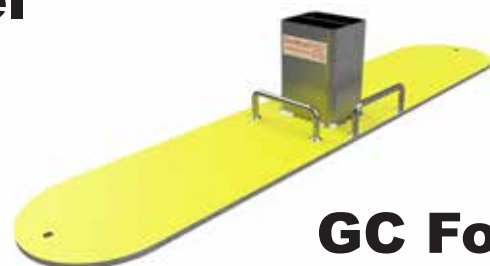


# Teknisk information



**GC Panel**

**GC Panel**  
Art. nr: 10000  
Vikt: 19 kg  
Mått: 2990x1400x35



**GC Fot**

## GC Klämma



**GC Klämma**  
Art. nr: 10045  
Vikt: 0,4 kg  
Mått: 100x40x70

**GC Fot**  
Art. nr: 10016  
Vikt: 15 kg  
Mått: 1000x200x158

# Teknisk information

## GC Panelbox



### GC Panelbox

Art. nr: 10018  
Vikt: 63 kg  
Vikt packad: 600 kg  
Mått: 3000x1175x1558  
Mått ihoppackad:  
3000x1175x213

## GC Fotbox inkl Lyfthandtag

GC Fotbox  
inkl Lyfthandtag  
Art. nr: 10032  
Vikt: 77 kg  
Vikt packad: 490 kg  
Mått: 1446x1169x883



### GC Lyfthandtag

Art. nr: 10042  
Vikt: 0,6 kg  
Mått: 409x136x33

## GC Lyfthandtag



*TRVK Apv Trafikverkets tekniska krav för Arbete på väg*

*Version 4*

*Datum 2019-12-19*

*TDOK: 2012:86*

## **8 Skyddsinnhägnad av arbetsområde**

Avstängningar tvärs eller längs med gång- eller cykelbana ska leda gående och cyklister förbi en arbetsplats eller hindra dem från att av misstag komma in på arbetsplatsen eller andra platser där fara kan uppstå. Om gående eller cyklister tillfälligt leds på sträcka där det finns stup med vertikalt fall mer än 3 m eller djupt vatten ska räcket vara minst 1,4 m högt.

Vägmärken och andra anordningar i kombination med avstängningsanordningar ska ge trafikanterna en tydlig vägledning och inte kunna missförstås.

Avstängningarna ska vara utformade så att de inte ger vika om en gående går in i eller cyklist eller förare av moped klass II kör in den.

Stängsel och räcken ska, mot de sidor som gående färdas, vara utformade så att de kan upptäckas och följas med teknikkäpp (vit käpp).

En avstängningsanordning tvärs gång- eller cykelriktningen ska placeras minst 2 meter före schakt.

Stängsel och räcken ska vara utmärkta så att de syns och kan förstås av de som trafikerar banan i dagsljus och i mörker.

I December 2019 släppte Trafikverket version 4 av APV, arbete på väg där man tydligt ändrat kraven på avstängningar för gång och cykeltrafik. Detta för att möjliggöra för nya och bättre lösningar då de tidigare kraven var ganska begränsande.

De nya kraven ger möjlighet till utveckling. De tidigare kraven specificerade höjder på markeringsskärmar vilket var begränsande, både för utseende men även funktion, bl.a. problemet med vindlaster.

Det här ger en tydlig acceptans och möjligheter med att förbättra miljön för gång och cykeltrafikanter med SmartProtect™ Gång- och cykelräcke.



Thomas +46 (0)70-422 30 59  
Joakim +46 (0)70-586 06 07