



# REV Informerar

Riksförbundet Enskilda Vägar

## Fartdämpande åtgärder på enskilda vägar



Riksförbundet Enskilda Vägar

November 2011



## Fartdämpande åtgärder på enskilda vägar

### Fysisk trafikreglering

För många väghållare och deras medlemmar är det en ständigt återkommande fråga hur man ska komma till rätta med de alltför höga hastigheterna inom det egna området, på den egna vägen. Varningmärken, upplysningstavlor – ibland med drastiska texter - info på kallelse till stämma, etc. ger inga synbara effekter. Utvecklingen och konsekvenserna av dessa förhållanden har blivit att man fått tillgripa fysiska trafikregleringar; avstängningar av vägar för att hindra genomfartstrafik, farthinder för att hålla nere hastigheterna.

#### Farthinder

Målsättningen med farthinder är att åstadkomma fordonshastigheter som inte överstiger 30 km/tim. Vid den hastigheten skall hindren kunna passeras utan obehag, men även en liten hastighetsökning skall innebära så stor olägenhet att föraren väljer lägre hastighet.

I huvudsak används tre typer av farthinder:

- Avsmalning av vägen
- Gupp
- Sidoförskjutning av körbana (chikan).

De olika typerna kan användas kombinerade för bästa effekt och mest tilltalande miljö. Den hastighetssänkande effekten är störst med gupp och minst med avsmalnad körbana. Hänsyn måste tas till flera olika omständigheter när man planerar att införa farthinder. Samråd måste tas med berörda parter, till exempel skola, räddningstjänst, polis, kollektivtrafikutövare (mer om detta nedan), posten, trafiknämnden, eventuellt andra kommunala organ och naturligtvis de boende utmed aktuell vägsträcka.

Förekomsten av större fordon som måste passera skall beaktas. Bredden på olika bilar varierar, de vanligaste personbilarna är 1,5 – 1,75 meter breda, stora personbilar upp till 2 meter och lastbilar och bussar 2,6 meter exklusive backspeglar. Snöröjnings- och renhållningsfordon måste beaktas både vad gäller möjlighet att passera och möjlighet att lösa sin uppgift.

Anordnande av farthinder innebär att många trafikanter söker alternativa vägar. Sådan omfördelning får inte innebära att de problem man försöker lösa på en viss väg skapar ännu större problem på en annan väg.

Anordningarna måste synas bra och bilförare måste ges möjlighet att hålla den jämna, låga hastighet som eftersträvas.

Farthinder kan anordnas på en upp till 500 meter sammanhängande vägsträcka. Det första hindret bör vara omedelbart efter att man svängt in på vägdel och med högst 50 meter mellan följande hinder. Bilföraren bör också göras uppmärksam på, redan när han svänger in på vägdel med hinder, att sådana förekommer. Detta kan göras med varningsskylt för ojämn väg med tilläggsstavla "Vägbula" om det är gupp som anordnats eller för avsmalning av väg om så är fallet. Om utmärkning sker med "Lågfartsväg" och anordningarna anpassats till den hastighet som anges behöver varningsskyltarna inte sättas upp.



# REV Informerar

Riksförbundet Enskilda Vägar

## Avsmalning av väg

Samband föreligger mellan vägbredd och hastighet. Sidoförskjutningen av körbanan tvingar bilföraren att sänka farten eftersom de kraftiga svängarna annars blir obehagliga för de resande. Svårigheten att använda detta instrument för att sänka fordonshastigheter generellt ligger i att det praktiskt taget alltid föreligger behov av att medge passage för breda fordon. Detta utnyttjas sedan av personbilsförarna varför avsmalningar inte alltid ger den hastighetsreduktion som man förväntat sig.

Den stora fördelen med vägvägar avsmalningar får anses ligga i möjligheten att markera en korsande gång- eller cykelväg. Den oskyddade trafikanten som skall korsa vägen syns tidigare och bättre och fotgängaren/cyklisten har en kortare "farlig" sträcka att passera.

Förutom ovan nämnda fordonsbredder bör även ihåggkommas att för ett möte mellan två personbilar behövs ca 4 meter fritt utrymme, för att möta en cyklist 3,5 meter och en lastbil ca 4,75 meter. För att sopbilar och brandbilar skall komma fram behövs tre meter fritt utrymme, används plogbil med sidovinge minst 3,8 meter.

Sidoförskjutningen kan erhållas genom att ställa ut betongplintar (grisar) eller att vägen grävs upp i fyrkanter om två gånger två meter som planteras med växter (stamträd bör undvikas). Dessa hinder kan antingen ge enbart en avsmalning eller genom zig-zag placering en chikan. Chikaner skall ha ett inbördes avstånd av minst tio meter. Vad gäller krav på fri bredd hänvisas till vad ovan sagts om olika fordonstyper och utrymmeskrav. Det kan vara lämpligt att prova sig fram med exempelvis koner innan man börjar bryta upp eventuell beläggning.

Räkna med att driftkostnaderna ökar med denna typ av hinder. De hörn och skrymslen som uppstår framtvingar ofta manuell sopning och snöskottning. De omdisponeringar av vägutrymmet som avsmalningar och chikaner skapar, ger utrymme som kan vara frestande att använda sätt, planteringar, cykelställ, parkering etc. Tänk då på siktförhållandena så att inte borttagande av farliga hastigheter medför andra risker.

Det förekommer ibland att ett antal boende vill ha en chikan i anslutning till sina fastigheter. För att slippa diskussion om kostnaderna erbjuder sig intressenterna att på egen bekostnad sätta ut och sköta, vanligtvis, blomlådor. Styrelsen måste då komma ihåg att även om man gör ett avtal om detta så har styrelsen ett ansvar för att arrangemanget sköts och viss tillsyn måste ändå göras av styrelsen.

## Gupp

Gupp är den mest effektiva metoden för att sänka ej önskvärda hastigheter. Förutom vad som inledningsvis sagts vad gäller yrkestrafik bör följande beaktas. Avsikten med gupp är att få rätt hastighet med så litet obehag som möjligt för den förare som håller låg fart. I inget fall får det föreligga risk för skada av trafikanter eller fordon. Av denna anledning skall guppen göras efter de anvisningar som finns, med tillräcklig – minst tre meter – längd. Gupp bör utföras med cirkulär överyta, 10 cm höjd och 17 meters radie som ger en längd av 3,7 meter.

Plant gupp bör endast utföras när guppets överyta fungerar som övergångsställe. Tiocentimetersförhöjningen bör då vara ca tre meter (övergångsställets bredd) och med en meters utspetsningar. Eftersom det plana guppet åt ömse sidor ansluter till gångbanan blir det i detta fall ingen utspetsning i sida. För synskadade är det en fördel om guppet ansluter ett par centimeter lägre än kantstenen så att dessa kan känna var gångbanan börjar.

För att få bra effekt har det visat sig mycket viktigt att guppen får rätt utformning. För låga gupp förlorar mycket effekt och ett par centimeter för höga gupp medför stor risk för skador på bilarnas underred. Kontakta REV:s kansli om ni är det minsta osäkra! Rätt placerade och riktigt utformade har guppen visat sig ge hastigheter runt 20 km/tim vid passerandet och 40 km/tim mellan guppen.



# REV Informerar

Riksförbundet Enskilda Vagnar

## Markering av hinder

Inledningsvis konstaterades att särskild utmärkning med varningsmärke inte behövs om hindren utformats med hänsyn till skyltad hastighet. Oavsett detta bör hindren ges en sådan utformning och markering att de syns bra så att bilförarna kan anpassa hastigheten och köra jämnt och sakta. Synbarhet av gupp förbättras genom att en reflexförsedd stolpe eller motsvarande placeras vid guppet. Har vägen beläggning rutmönstras med 50x50 cm vita rutor från ömse håll. Synbarhet av avsmalning eller annat sidohinder görs med reflexstolpe.

## Beslut, statsbidrag

Enskilda väghållare beslutar själva om anordnande av farthinder. Det ligger dock i sakens natur att eftersom åtgärderna sannolikt innebär stora kostnader tar man ett eventuellt beslut om uppförandet på föreningsstämman. För många medlemmar är också anordnande av farthinder en principiell fråga: "Samfälligheten bygger en jämn och bra väg, sen ska den förstöras med ojämnheter för att några vettvillingar..."

Statsbidrag utgår inte för utförande av farthinder. Vissa merkostnader för till exempelvis drift kan uppstå på grund av hindren. Bidrag för dessa merkostnader kan inte heller påräknas. Vägen där anordningen utförs har kanske statsbidrag för sin betydelse som genomfartsled. Innebär anordnandet av hindren att denna funktion upphör kan bidraget komma att omprövas och eventuellt dras in. Det är således anordningens inverkan på trafiken som avgör om bidrag skall utgå, inte anordningen som sådan.

Yrkestrafikanter har i olika sammanhang påtalat problem vid passage av gupp. Detta har medfört att Arbetsmiljöverket, Trafikverket, Sveriges Kommuner och Landsting, REV och kollektivtrafikens företrädare med flera har studerat problemen från ett yrkesförarperspektiv. Målet har varit att hitta ett gemensamt synsätt på hantering av befintliga gupp och på sikt hitta en lösning som ger önskvärd hastighetsanpassning som inte ger arbetsmiljöproblem. Resultatet av arbetet har hittills resulterat i följande dokument:

*Målen om ökad trafiksäkerhet, kollektivtrafikens konkurrenskraft och förarnas arbetsmiljö ska beaktas vid samråd mellan parterna kring frågor som rör farthinder på gator med buss i linjetrafik. Inflytande och delaktighet är viktigt. Förståelse för olika aktörers krav och behov samt ett fungerande samarbete underlättar arbetet med bussar och farthinder.*

## Bussar och gupp

Det finns gupp som klarar både högt ställda trafiksäkerhetskrav för oskyddade trafikanter och som ger möjlighet till en säker arbetsmiljö för bussförare. Det handlar om att bygga guppen rätt och att underhålla dem så att den ursprungliga funktionen inte går förlorad. Det viktiga är nu att de lokala parterna - väghållare, trafikhuvudmän och bussentreprenörer - etablerar ett bra samråd kring både befintliga och nya gupp.

## Kort bakgrund

Under 2004 svarade dåvarande Vägverket och Sveriges Kommuner och Landsting, SKL på en fråga från Arbetsmiljöverket om vidtagna och planerade åtgärder för att förbättra bussförarnas arbetsmiljö. Redan då uppmärksammades att myndigheterna hade olika uppfattningar om guppens effekter på bussförarnas hälsa. Kunskapen om vibrationers och stötars effekter på förare och passagerares hälsa var relativt låg.

Arbetsmiljöverket har under senare år bedömt risken för hälsopåverkan hos vissa gupp på gator med buss i linjetrafik. Granskningen har resulterat i att bussentreprenörer i flera kommuner har förbjudits att trafikera vissa sträckor med buss om inte åtgärder vidtagits för att uppfylla arbetsmiljölagens krav. I flera fall har det medfört att kommunen har fått ta bort eller bygga om gupp.



# REV Informerar

Riksförbundet Enskilda Vagnar

Trafikverket har tillsammans med Arbetsmiljöverket samlat Sveriges Kommuner och Landsting, ett antal kommuner och kollektivtrafikhuvudmän med intresseorganisation samt arbetsgivare- och arbetstagarrepresentanter i branschen i ett gemensamt projekt. Projektets mål har varit att hitta ett gemensamt synsätt på hantering av befintliga gupp och mer långsiktigt verka för utveckling av hastighetsanpassning, som inte ger arbetsmiljöproblem och försämrade konkurrenskraft för busstrafik. Detta dokument är resultat av detta arbete.

## Tre centrala mål

Tre mål är centrala utgångspunkter vid arbetet med farthinder på gator med buss i linjetrafik:

- Trafiksäkerheten för gående och cyklister ska öka
- Kollektivtrafikens konkurrenskraft ska stärkas
- Bussförarnas hälsa ska inte påverkas negativt.

Trafiksäkerheten för gående och cyklister ska öka

Utgångspunkten för trafiksäkerheten är nollvisionen – att ingen på sikt ska dödas eller skadas allvarligt till följd av vägtrafikolyckor. Motivet till farthinder är att ca 100 personer (främst oskyddade trafikanter) årligen dödas i tätorter och att ca 2000 skadas svårt. Hastigheten är den helt avgörande faktorn för att begränsa riskerna att dödas eller skadas svårt i trafiken. Vid 50 km/tim är det nära 90 procents risk att dödas vid kollision mellan bil och oskyddad trafikant. Vid 30 km/tim sjunker risken till ca 10 procent. Fartdämpning i konfliktpunkter mellan biltrafik och gång- och cykeltrafik är därför ett av de viktigaste verktygen i det lokala trafiksäkerhetsarbetet. Det är nödvändigt att se arbetsmiljöproblemen i detta perspektiv.

Vid t ex gångpassager och busshållplatser är gupp ofta en effektiv metod för att dämpa hastigheten. Den sänkta hastigheten leder till att fler bilister lämnar gående och cyklister företräde, vilket även ökar tillgängligheten för denna trafikantgrupp. Det bör noteras att många av de fotgängare och cyklister som får en ökad säkerhet och tillgänglighet genom farthinder i närheten av busshållplatser samtidigt är kunder inom busstrafiken. Det gör att farthinder i många fall bör ses som en del av kollektivtrafikens tillgänglighets- och säkerhetsarbete.

## Kollektivtrafikens konkurrenskraft ska stärkas

Att stärka kollektivtrafikens konkurrenskraft är ett mål som gäller på nationell, regional och lokal nivå. När kollektivtrafikens konkurrenskraft stärks ger det positiva effekter på både regional utveckling, tillgänglighet, jämställdhet, miljö och trafiksäkerhet. För att åstadkomma en attraktiv busstrafik är det bl a viktigt att den genomsnittliga restiden inte är för lång jämfört med biltrafikens restid i en viss resrelation. Busstrafikens restid påverkas av körtiden mellan busshållplatserna, antalet stopp vid busshållplatser och den tid som stoppen vid busshållplatserna tar.

I tätorter är det därför viktigt att busstrafiken flyter smidigt utan onödiga stopp mellan busshållplatserna. Viktiga stråk för kollektivtrafiken bör ha en hög framkomlighet. Särskilda körfält, signalprioriteringar och effektiva och rätt placerade busshållplatser är exempel på åtgärder som stärker kollektivtrafiken. I de punkter där hastigheten måste säkras till 30 km/tim är det viktigt att åtgärderna utformas så att det påverkar bussarnas körtid så lite som möjligt. Rätt utformning, placering och frekvens av farthinder är exempel som kan påverka smidigheten. Det är önskvärt att farthinder placeras i nära anslutning till busshållplatsen eftersom bussen ändå sänker hastigheten här. Exempel på strukturerande åtgärder som kan ge busstrafiken fortsatt goda förutsättningar trots hastighetsänkningar i vissa punkter är gen linjedragning, god tillgänglighet i centrumområden, åtgärder för snabbare påstigning, prioritering av busstrafik samt restriktioner för biltrafik.



# REV Informerar

Riksförbundet Enskilda Vagnar

## Bussförarnas hälsa ska inte påverkas negativt

Vid färd över gupp utsätts bussförarna för mer eller mindre kraftiga stötar. Mätningar i ett antal fall har visat att skadliga exponeringar kan förekomma. Risken för skada beror på stötarnas storlek och hur många stötar föraren utsätts för under sin dagliga tjänstgöring. Stötarnas storlek beror i sin tur på guppens egenskaper, bussens och förarstolens egenskaper samt bussens hastighet. Flera möjligheter finns därför att minska förarnas exponering t ex genom begränsning av antalet gupp, lämplig utformning av guppen och lägre färdhastighet över guppen.

Enligt Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2001:1) om systematiskt arbetsmiljöarbete ska arbetsgivaren undersöka arbetsmiljön och bedöma riskerna för att någon kan komma att drabbas av ohälsa eller olycksfall. Härvid ska alla åtgärder som har betydelse för arbetsmiljön från ett helhetsperspektiv (fysiska, psykologiska och sociala förhållanden) vägas samman. Utifrån riskbedömningen ska arbetsgivaren omedelbart eller så snart det är praktiskt möjligt genomföra de åtgärder som behövs för att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet.

I Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2005:15) om vibrationer föreskrivs specifikt, där det finns risk för exponering för vibrationer, att det ska uppmärksammas om exponeringen innehåller upprepade stötar. Vid riskbedömningen tillämpas lämpligen den standard som föreskrifterna hänvisar till. Stötexponeringen enligt standarden får uppskattas antingen genom mätningar eller genom observation av förekommande arbetsmoment och användning av relevant information om den sannolika exponeringen vid motsvarande arbetsförhållanden.

## Några viktiga slutsatser och principer

I vårt samarbete har vi kommit fram till några viktiga slutsatser och principer:

- Målen om ökad trafiksäkerhet, kollektivtrafikens konkurrenskraft och förarnas arbetsmiljö ska beaktas vid samråd mellan parterna kring frågor som rör farthinder på gator med buss i linjetrafik
- Inflytande och delaktighet är viktigt. Förståelse för olika aktörers krav och behov samt ett fungerande samarbete underlättar arbetet med bussar och farthinder
- Kunskapen om sambandet mellan gupp och förarnas hälsa har ökat, men kunskapen måste nå ut regionalt och lokalt
- En enkel mätmetod för att indikera om guppen uppfyller uppställda krav beträffande stötvärden har tagits fram
- Gupp bör helst undvikas i starka kollektivtrafikstråk utanför stadskärnan och på sträckor mellan busshållplatser
- Alternativ till gupp behöver vidareutvecklas. Idag finns ISA, ATK, gångfartsområde, sidoförskjutning/cirkulationsplats och omledning av gång- och cykeltrafik eller busstrafik. Där dessa åtgärder inte är rimliga att vidta bör rätt utformade gupp anläggas.



# REV Informerar

Riksförbundet Enskilda Vägar

Några vanliga vägmärken på enskilda vägar

## F5 Vägvisare, enskild väg

Sätts upp bekostas, och underhålls av Trafikverket

**Loftbacken**

## A9 Varning för farthinder

Sätt upp genom väghållarens försorg



## A40 Varning för annan fara

(Farans art anges på en tilläggstavla)

Sätt upp genom väghållarens försorg



## B1 Väjningsplikt

Beslutas av länsstyrelsen

Sätts upp och underhålls av väghållningsmyndigheten

(Trafikverket eller Kommunen)





# REV Informerar

Riksförbundet Enskilda Vägar

## C3 Förbud mot trafik med annat motordrivet fordon än moped klass 2

Sätt upp genom väghållarens försorg



## C31 Hastighetsbegränsning

*Inom tätbebyggt område, beslutas, sätts upp och underhålls det av kommunen.*

*Utanför tätbebyggt område, beslutas det av länsstyrelsen. Sätts upp och underhålls av väghållningsmyndigheten (Trafikverket eller kommunen)*



## C20 Begränsad bruttovikt på fordon

Sätt upp genom väghållarens försorg



## B2 Stopplikt

Beslutas av länsstyrelsen. Sätts upp och underhålls av väghållningsmyndigheten (Trafikverket eller kommunen)







# REV Informerar

Riksförbundet Enskilda Vägar

## E11 Rekommenderad hastighet

Sätt upp genom väghållarens försorg



## E18 Mötesplats

Sätt upp genom väghållarens försorg



## X3 Markeringsskärm för sidohinder, farthinder med mera.

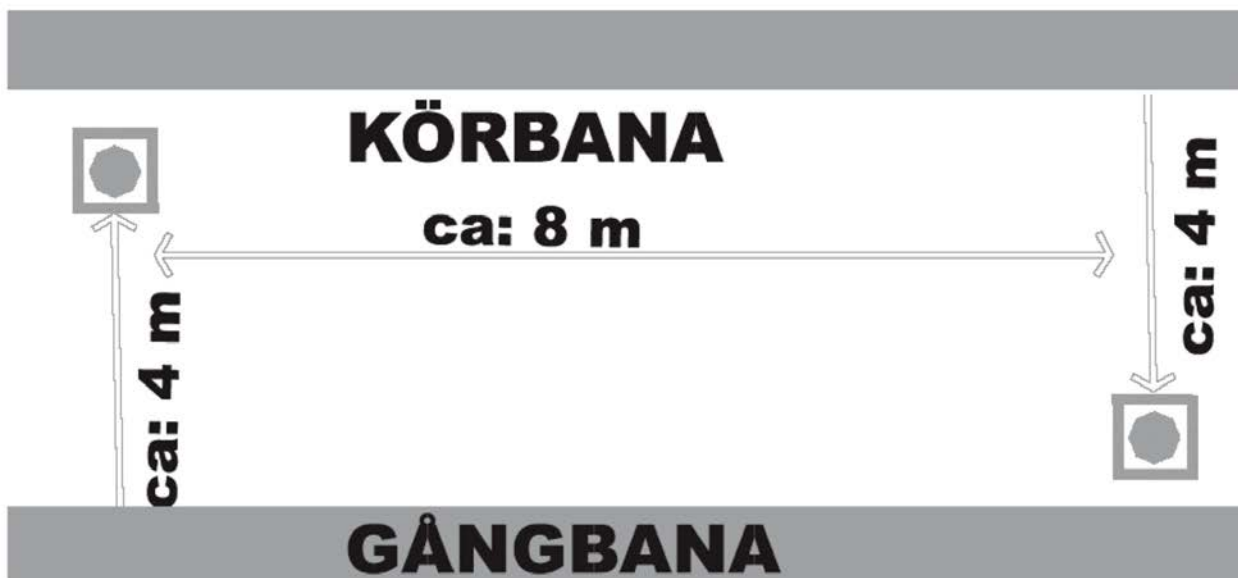
Sätt upp genom väghållarens försorg



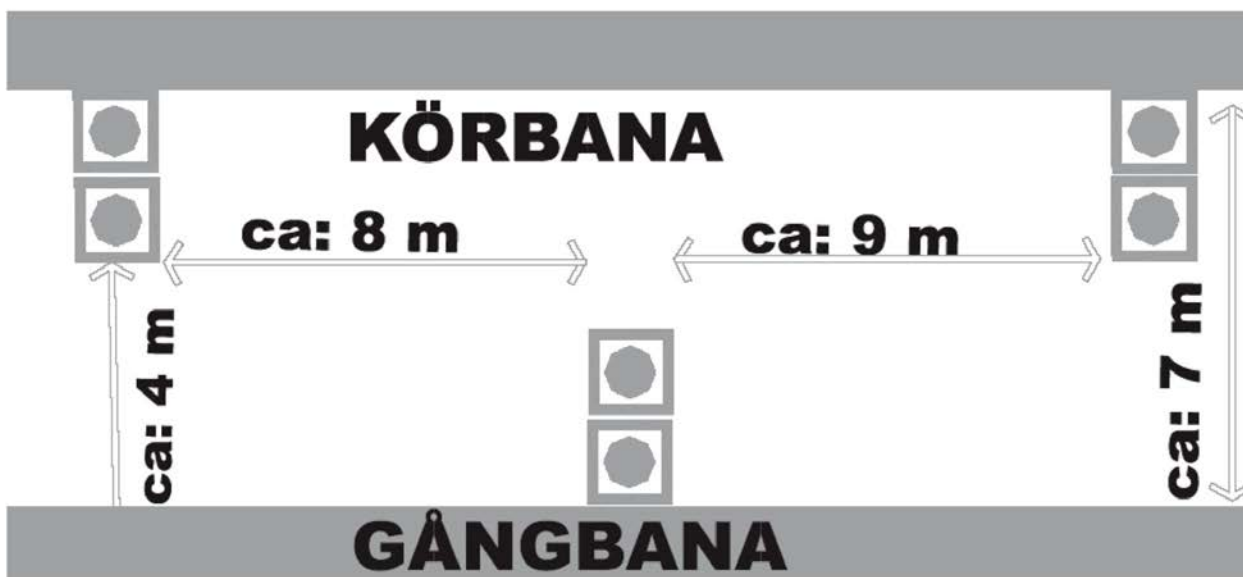


## Placering och utformning av blomlådor

Hur två lådor placeras syns på nedanstående figur



Hur tre lådgrupper placeras syns på nedanstående figur

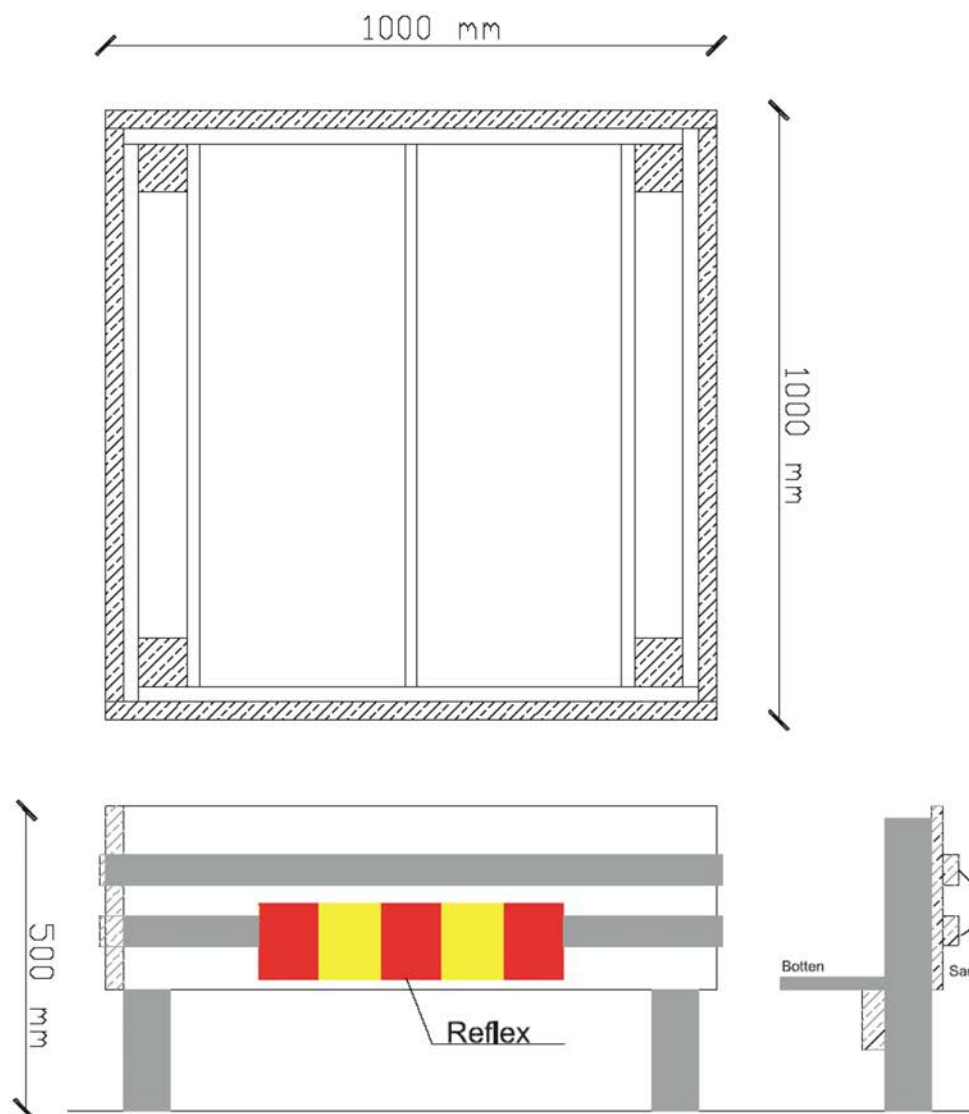




# REV Informerar

Riksförbundet Enskilda Vägar

Utformningen av blomlådorna kan ske efter nedanstående ritning.  
Önskas andra konstruktioner av blomlådornas utformning skall dessa godkännas av Teknik & Idrott före utplacering.



## Material till blomlådan

	Antal	Dim.
BEN	4 st.	75*75 mm längd 500 mm
SARG	12 st.	22*100 mm längd 1000 mm
TRÄRIBBA	4 st.	22*45 mm längd ca: 1045 mm
	8 st.	22*45 mm längd ca: 220 mm
BOTTENSTÖD	3 st.	38*100 mm längd ca: 960 mm
BOTTEN	1 st.	9 mm plywood