

## Förklarande punkter kring Viktorvågs fordonsvågar.

---

Generell mottagare.



Bild på WIM Precision under fältprov med SP.

## Kort eller lång vågplatta vid dynamisk vägning.

Att väga dynamiskt kan liknas vid att studera en trafikerad väg genom en springa i staketet. Ju större springa desto mer data får man att ta ställning till.

Anledningen till att inget företag erbjuder dynamisk vägning på lång vågplatta är att ingen lyckats lösa problemet med axlar som går av och på samtidigt. Om vägen inte "vet" när en axel går av samtidigt som en eller flera går på kan inte "rätt" vikt bestämmas. På grund av detta tekniska problem har man generellt använt en axelvåg med längden 0,8 m. Man är då säker på att bara en axel vägs åt gången. Den lösningen används runt om i världen men inte av OSS.

Några jämförande punkter

	Axelvåg 0,8*3 m	WIM Precision 4,5*3 m
Generell däckutbredning	0,1 m	<b>0,1 m</b>
Viktmätsträcka	0,6 m	<b>4,3 m</b>
Max hastighet om 1 Hz svängning ska mätas	2,2 km/h	<b>15 km/h</b>
Noggrannhet 5 km/h	2% (enl. SP)	<b>0,2%</b>
Krav på anläggning vid installation	Mycket höga	<b>Låga</b>

Med en vågplatta på 0,8 m och en däckutbredning på 0,1 m ger det en viktmätsträcka om 0,6 m. Jämför detta med WIM Precision som har en viktmätsträcka på 4,3 m, alltså drygt 7 gånger längre mätsträcka. Ett fordon svänger med ca 1Hz, för att få med hela svängningen kan hastigheten vara max 0,6 m/s eller 2,2 km/h på en axelvåg. Motsvarande hastighet på en Viktorvåg, WIM Precision är dryga 15 km/h.

En kort vågplatta gör också att axelvågen blir extremt känslig för ojämnheter som snö, grus, grova däckmönster, bråte och hastighetsändringar.

## Viktorvågs fördelar.

Viktorvåg AB har löst alla problem med lång vågplatta vilket bidragit med följande fördelar:

- Jämförelsevis mycket förlåtande mot ojämnheter i körbanan.
- Vagningshastigheter upp till 20 km/h.
- Noggrannhet mellan 0,2 - 1 % ± 100kg per 50 ton
- Alla fordon godkända för allmän väg samt traktorer och lantbruksfordon på hjul kan vägas utan inställningar.
- Bil med ett eller flera släp kan vägas. ETT ekipage el.dyl.
- Rikningen på vägningen fås automatiskt utan insatser från föraren eller andra sensorer.
- Trippelboggie ryms på vågen vilket ger bästa förutsättningar för noggrann vägning.
- Endast 4 st lastceller per våg.

Eftersom Viktorvåg har egenutvecklade lastceller som utvecklats mot välkända miljöpåfrestningar finns följande fördelar:

- Inga känsliga delar som kan skadas av vatten eller fukt. Lastcellen kan stå vattendränkt och innehåller bara rostfritt stål och lindningar.
- Okänslig för överspänningar från åska.
- Det kan svetsas i eller i närheten av lastcellen.
- Inga fördyrande jordningar vid installation.
- Kopplingsdosa utan känsliga delar.
- Nästan 1000 lastceller i drift sedan 1983 och 0 st trasiga.



## Jämförelser i kronor eller timmar.

Genomsnittlig fordonshastighet i vågområdet/ terminalen = 20 km/h. Variationer kan förekomma beroende på lokala betingelser.

	<b>WIMPrecision</b>	24 m statisk	0,8 m dynamisk
Investeringskostnad, driftsatt våg			
Vägningstid bil+släp vid 1 Hz, hel svängning på våg.	<b>6,6 s 15 km/h</b>	45 s Med inbromsning, vägning och acceleration	41 s 2,2 km/h
Tidsvinst/10000 vägningar	<b>107 timmar</b>	0	11 timmar
Besparing/10000 vägningar (500 kr/h)	<b>53500 kr</b>	0	5500 kr
Besparing bränsle	<b>+</b>	0	
Besparing bromsar, däck, våg, motor osv	<b>+</b>	0	
Besparing koldioxidutsläpp	<b>+</b>	0	
Livslängd	<b>&gt; 3 decennier</b>		
Kostnad för byte lastceller/år p.g.a åska, fukt och vatten	<b>0 kr</b>	-	-
Lastcellsgaranti	<b>5 år</b>		
Bästa noggrannhet vid ekipagevikt 60 ton	<b>0,2% (±120 kg)</b>	±50 kg	2% (±1200 kg)

Om delvägning sker av bil och släp på kortare statiska vågar blir tidsvinsterna och besparingarna ännu större med vår WIM Precision.

## Alternativ till WIM Precision.

Viktorvåg har två produktben inom dynamisk fordonsvägning. Som alternativ till WIM Precision finns WIM Standard. Skillnaden är en 3,5 m lång vågplatta i stället för 4,5. En annan typ av lastcell men med samma tålighet och teknik samt att WIM Standard ej typgodkänns.

I tester med SP hos kund gav WIM Standard  $\pm 70$  kg på fordonsvikt 48 ton (SP-rapport nr: P903743). Priset för en liknande installation är ca halva investeringskostnaden för WIM Precision.

---

Not.

I början av år 2011 beslutades inom Viktorvåg att lansera fordonsvågarna på den svenska industriella marknaden efter att ha drivits som ett sidoprojekt till annan utvecklingsverksamhet. Nästa generation i familjeföretaget kommer att starta upp driva och etablera produkterna inom Sverige till att börja med. Viktorvåg utvecklar och låter tillverka samtliga delar i produkterna, från lastceller till elektronik och mjukvara hos lokala tillverkare i Sverige.