

WE MAKE IT EASY

FLINTAB
WEIGHING ● SOLUTIONS

AGENDA

- ”Godkänd våg” – vad och när?
- Kalibrering eller kontroll – vad och när?



Andreas Eneving

TERMINOLOGI

Begrepp	Vad	Vem kan göra	Resulterar i
Kalibrering	Fastställer sambandet mellan vågen och motsvarande värde på vikten.	Alla	Kalibreringsbevis
Akrediterad kalibrering	Som ovan, men med en säkerställd kvalitet och spårbarhet	Den som är godkänd av Swedac för detta	Kalibreringsbevis (med Swedac logotyp)
EU-verifiering/ bedömning av överensstämmelse enligt direktiv..., 'Legal-for-Trade', CE-märkning (tidigare 1:a-gångsverifiering, kröning)	Kontroll av våg när denna tas i bruk, normalt bara om krav på verifiering finns	s.k. "Anmält organ".	CE godkännande
Återkommande kontroll (tidigare omverifiering)	Kontroll av att vågen alltjämt, efter att den tagits i bruk, uppfyller gällande toleranskrav. Återkommande kontroll är myndighetsutövning.	Den som är godkänd av Swedac för detta	Kontrollrapport
Justering (kallas ibland trimmning)	Åtgärd i avsikt att minska vågens felvisning till en för användningen passande nivå.	Alla	Kan väljas att få på kalibreringsbevis
Kapacitet, upplösning, skaldelar	Vågens max, minsta visningsenhet		

VERIFIERAD = GODKÄND

- För vissa användningsområden
- Innebär att vågen är lämplig för användningen, och har kontrollerats att den visar rätt
- En våg som är godkänd ska vara märkt med symbolerna nedan.
- Kan behöva fortsatt kontroll för att vara legal

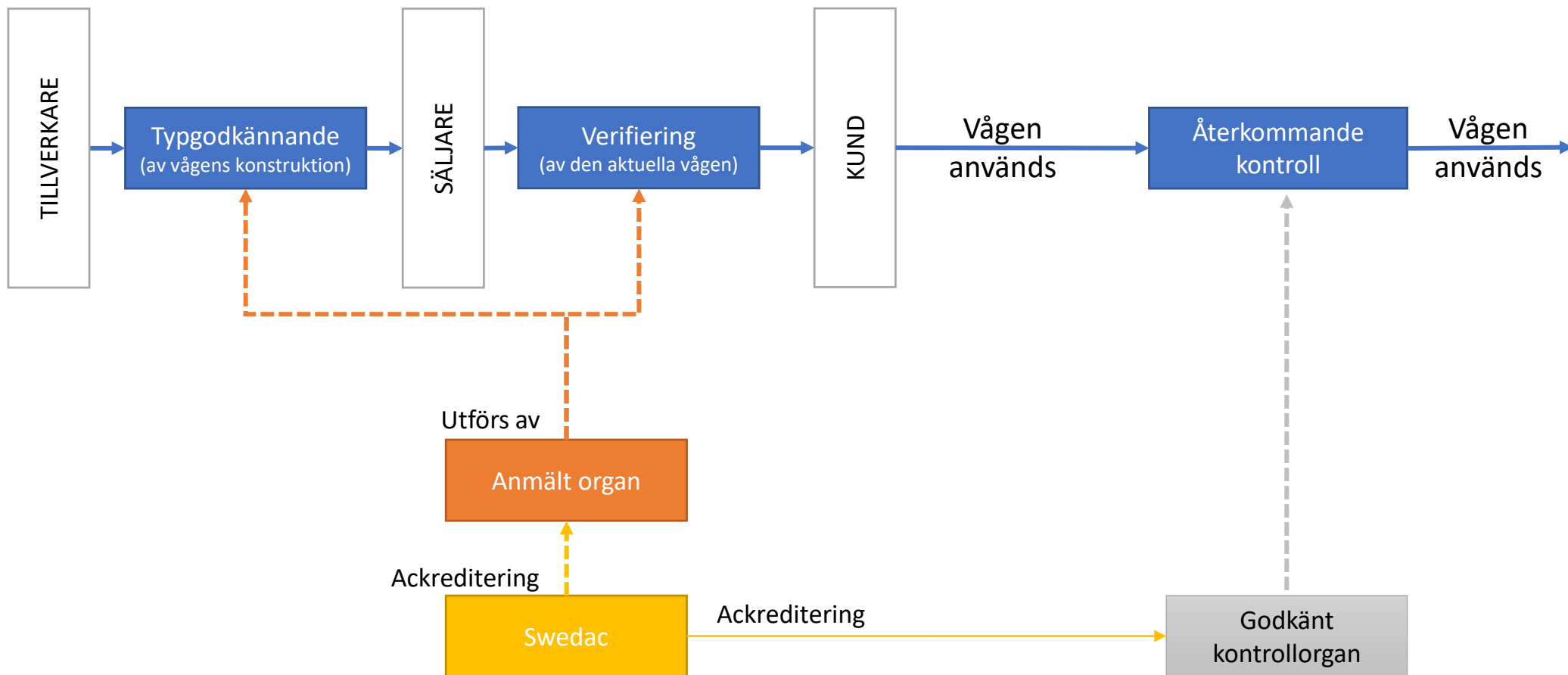


Äldre variant

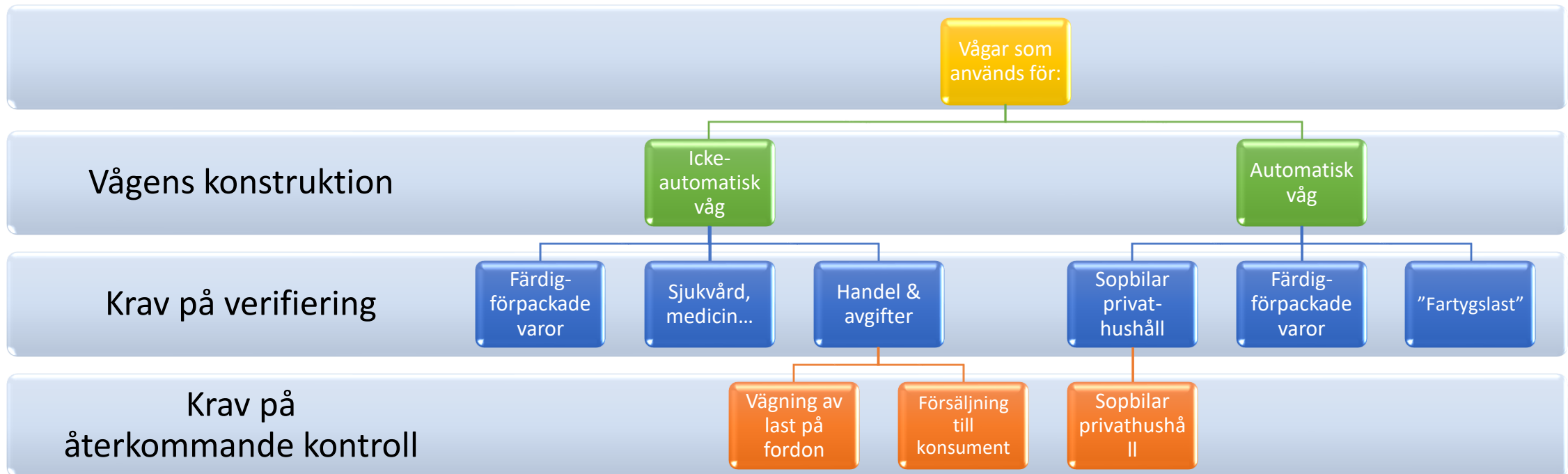


CE-märkning, metrologiskt M, årtal för bedömningen samt ID-nr på anmält organ som godkänt

SCHEMATISK BILD FÖR GODKÄND VÅG



VILKA VÅGAR SKA BEHÖVER VERIFIERAS?



KRAV FÖR EN ICKE-AUTOMATISK VÅG

STAFS 2016:12

Vågen används till någon av nedanstående punkter



Krav på godkänd våg
(verifierad)



Krav på återkommande
kontroll då plombering
bryts



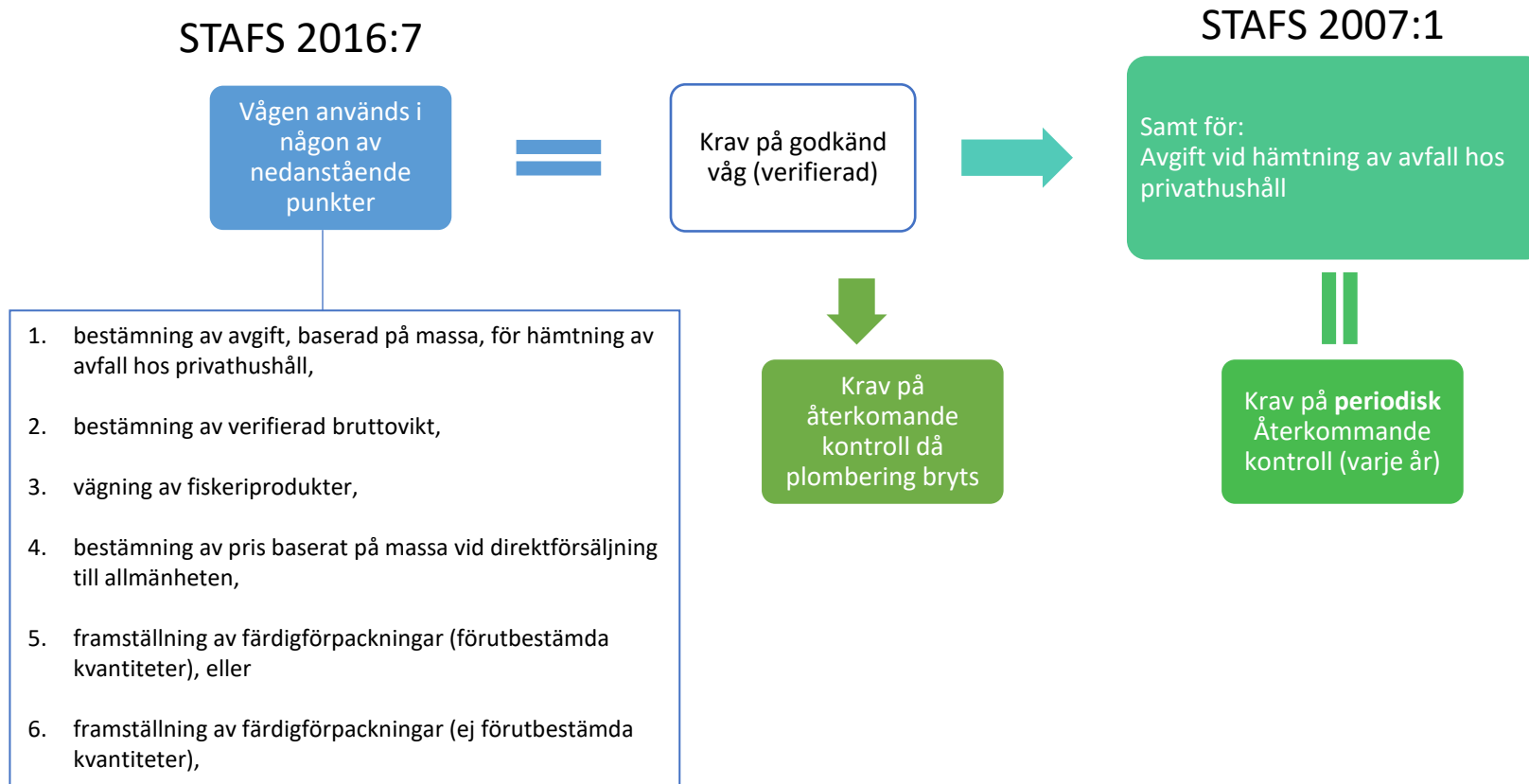
Dessutom krav på **periodisk**
återkommande kontroll om vågen:

1. används vid **försäljning** av varor till enskild **konsument**,
2. används vid vägning av last hos fordon

STAFS 2007:19

1. bestämning av massa i samband med handel,
2. bestämning av massa för beräkning av en tull, taxa, skatt, bonus, vite, ersättning, gottgörelse eller liknande betalning,
3. bestämning av massa vid tillämpning av lag eller förordning eller sakkunnigutlåtande vid rättegång,
4. bestämning av massa inom sjukvården för vägning av patienter i samband med kontroll, diagnostik eller behandling,
5. bestämning av massa för beredning av medicin enligt recept på apotek och bestämning av massa vid analyser som utförs på medicinska eller farmaceutiska laboratorier, eller
6. bestämning av pris baserat på massa vid direktförsäljning till allmänheten och framställning av färdigförpackade varor

KRAV FÖR EN AUTOMATISK VÅG



FÄRDIGFÖRPACKADE VAROR

Definition

- Färdigförpackning: en kombination av en vara och den individuella förpackning som varan är färdigförpackad i.
- Färdigförpackad vara: en vara som har placerats i en förpackning utan att köparen är närvarande och där mängden i förpackningen har ett förutbestämt värde som inte kan ändras utan att förpackningen öppnas eller genomgår en märkbar förändring
- avsedda att säljas i nominella mängder som är uttryckta i vikt eller volymenheter
- innehåller minst 5 g eller 5 ml och högst 10 kg eller 10 L

Ej förutbestämda kvantiteter

Färdigförpackningar som innehåller varor som är avsedda att säljas i nominella mängder



Förutbestämda kvantiteter

Färdigförpackningar som innehåller varor som är avsedda att säljas i konstanta lika nominella mängder



VEM BÄR ANSVARET?

- Användaren ansvarar för att vågen fortsätter att uppfylla kraven genom att låta vågen genomgå återkommande kontroll.
- Om plomberingen bryts vid t.ex. reparation ska användaren anlita ett ackrediterat kontrollorgan som genomför en återkommande kontroll. Kontrollorganet märker den godkända vågen med Swedacs ackrediteringsmärke.
- För vågar som används vid vägning av last hos fordon samt vågar som används för försäljning till enskild konsument finns dessutom krav på periodisk återkommande kontroll

ACKREDITERINGSLOGOTYP

- Ackrediterade organ har rätt att använda SWEDAC's ackrediteringsmärke.
- Tillsammans med ackrediteringsmärket ska alltid anges ackrediteringsnummer (1335 = Flintab) och hänvisning till den standard, som ligger till grund för aktuell ackreditering (ISO/IEC 17025 eller ISO/IEC 17020).
- Ackreditering är ett sätt att officiellt bekräfta, att mätningar är spårbara till omvärlden och att tekniska och personella kvalifikationer att utföra mätningar finns.



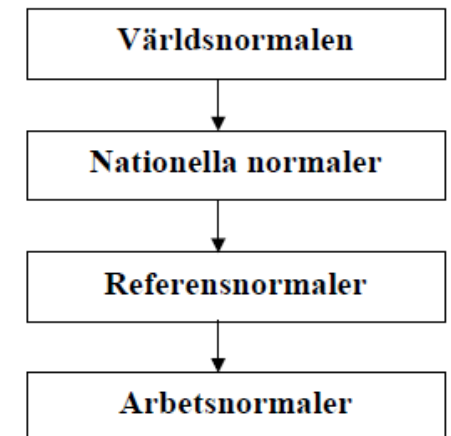
Ackred. nr. 1335
Kalibrering
ISO/IEC 17025



Ackred. nr. 1335
Kontroll
ISO/IEC 17020 (C)

SPÅRBARHET – ETT KRAV VID KALIBRERING

- Den svenska kilogramprototypen (SP) kalibreras med jämna mellanrum mot den internationella prototypen, vilken nu ersätts av Plancks konstant
- Under den svenska kilogramprototypen finns ett antal nationella normaler, som är kalibrerade gentemot den svenska kilogramprototypen.
- Mot dessa normaler kalibreras sedan Flintabs referensnormaler, vilka sedan kalibreras mot arbetsnormaler, som används vid verifieringar och kalibreringar.



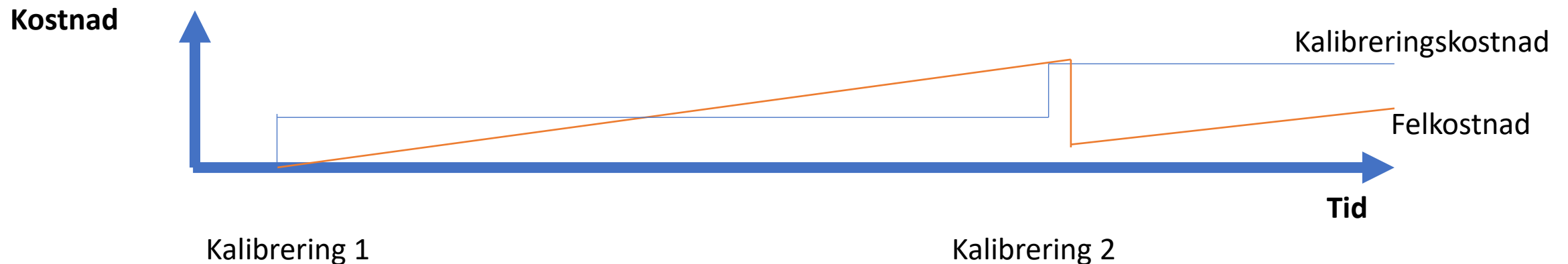
VARFÖR KALIBRERA?

- All utrustning förändras
 - Veta att det vågen visar stämmer med verkligheten
 - Bevis mot kunder, vid revisioner etc
-
- HAR DU RÅD ATT INTE KALIBRERA?



HUR OFTA SKA DU KALIBRERA DIN VÅG?

- Det du egentligen väljer är vilken osäkerhet du tolererar. Exempel på faktorer:
 - Vilken ekonomisk omsättning som hanteras över vågen
 - Vilka risker för skador på vågen som finns
 - Tidigare kalibreringsresultat
- Balansera detta mot kalibreringskostnaden



FÖRSTÅR DU ALLA VÄRDEN PÅ DITT KALIBRERINGS PROTOKOLL?

- Vad kan ni förlora på att vågen visat fel?
- Visar den lika på alla sidor?
- Repeterar den?
- Mätosäkerhet

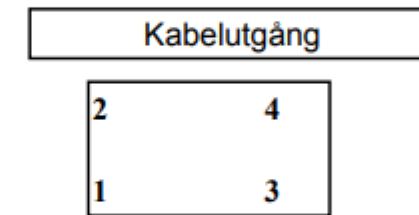
Resultat

Result

Kalibrering av vägningsområdet/Calibration within the weighing range

Belastning (kg) <i>Load</i>	Avläst (kg) <i>Reading (kg)</i> före just.	Avläst (kg) <i>Reading (kg)</i> efter just.	Anm. <i>Remark</i>	Mätosäkerhet <i>Uncertainty</i>
0	0,00	0,00		
10	10,00	10,00		±0,02
20	20,02	20,00		±0,02
30	30,02	30,00		±0,02
40	40,02	40,00		±0,02
60	-	60,00		±0

Excentrisk belastning/Excentric loading test (belastning/load: 20 kg)



Belastningspunkt <i>Position</i>	Avläst (kg) <i>Reading (kg)</i> före just.	Avläst (kg) <i>Reading (kg)</i> efter just.	Anm. <i>Remark</i>
1	20,02	20,00	
2	20,02	20,00	
3	20,02	20,00	
4	20,02	20,00	

Repeterbarhet/Repeatability test

Belastning/Load (vikt)	Avläst/Reading (kg)
1	20,00
2	20,00
3	20,00

Mätosäkerhet

Utvidgad mätosäkerhet/Expanded uncertainty of measurement $U = \pm 0,02$ kg

HUR KAN DU GÖRA EGENKONTROLL PÅ DIN VÅG?

- Använd ett stabilt objekt för kontroll, gärna en godkänd vikt som också kan kalibreras
- Gör ett schema, baserat på tidigare erfarenheter och risker, samt ev. rutin för hur det utförs

Datum	Belastning	Tolerans	Visad vikt	Status
1/6	10 kg	9,990 – 10,010	9,995	OK
7/6			9,990	OK
14/6			9,995	OK

Ovan endast exempel

ATT VÄLJA EN LÄMPLIG VÅG?

- Inte ovanligt man väljer fel, vilket leder till att man blir missnöjd
- Fundera över detta:
 - Vilken maxkapacitet behöver du? *Lägg till 10-30%*
 - Vilken upplösning behöver du? *Välj inte mer än du behöver, annars kan vågen upplevas ostabil*
 - Hur stor plattform behöver du? *Hela vikten/objekten bör få plats*
 - I vilken miljö ska vågen användas? *Vibrationer, fukt, vind etc*
 - Hur kommer den hanteras? *Stötar, snedfördelad last etc*
- Flintab hjälper er välja rätt våg för ert behov.

TACK FÖR ATT NI LYSSNAT

- Frågor eller funderingar?