

# CE merking tækja – reynsla Marel í Garðabæ

Ragnheiður Halldórsdóttir

Gæðastjóri



Marel hefur tæki og lausnir til að breyta þessu...



...yfir í þetta



## Með tækjum og lausnum



**Innova production management software**



**Key technology**



**Inspection systems**



**Grading**



**Portioning**



**Multibatching**



**Robotics**



**High speed slicing**



**End of line solutions**



**Freezing**



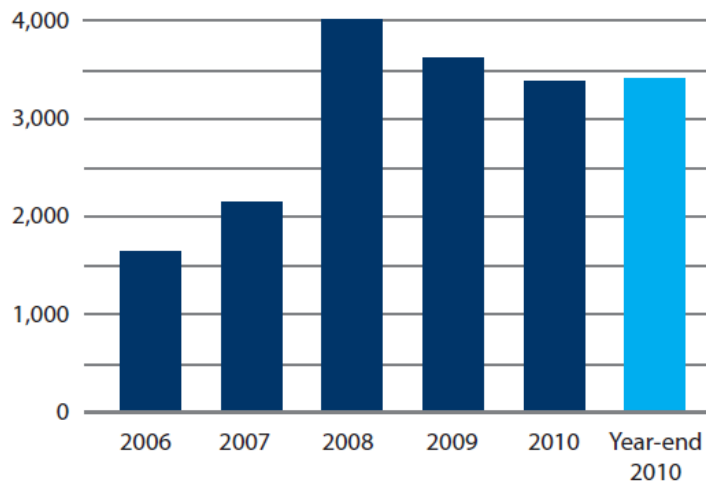
**Meat harvesting**



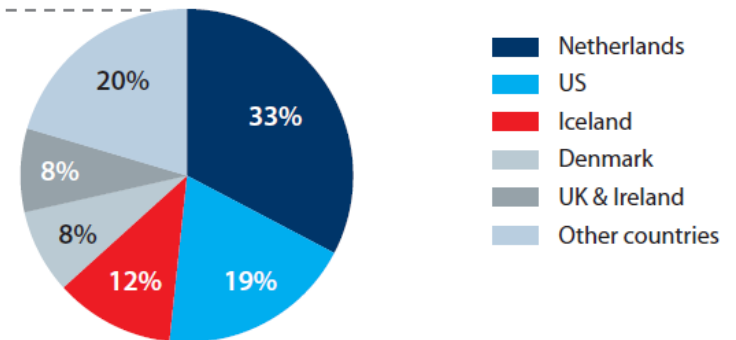
**Skinning**

## Starfsmenn um 3.500 í 30 löndum

Number of employees (FTEs), average per year



Number of employees (FTEs) by geographical location at year end 2010



Starfsmenn í Marel Garðabæ ca. 400

Hér er fjallað um reynslu Marel í Garðabæ af CE merkingum



## CE merking

- Til hvers að CE merkja?
- Hvernig á að standa að því?



# Heimur tilskipana og staðla

- Fyrst þarf að finna hvaða tilskipanir eiga við starfsemi fyrirtækisins.
- Vélar => vélatilskipunin
- Rafmagn => lágspennutilskipunin
- Leita til fagaðila, skoða yfirlit hjá Staðlaráði

The screenshot shows the website of the Icelandic Standards Council (Staðlaráð Íslands). The main heading is "3. Nýjaferðartilskipanir" (New travel standards). Below this, there is a table listing various standards with columns for "Heiti tilskipunar" (Title of standard), "Númer" (Number), "Stjórnvald" (Authority), "Lög, reglugerð eða reglugerð" (Law, regulation or ordinance), and "Staðlar" (Standards). The table lists standards such as "Gæstev" (Guests), "Togbrautarbúnaður til fólkaflutninga" (Railway equipment for passenger transport), "Byggingavörur" (Construction products), "Rafregnivæðsamhæf" (Electromagnetic compatibility), "Búnaður og varendkerfi" (Equipment and control systems), "Sprengiefni til almennra nota" (Explosives for general use), "Lybur" (Cables), "Rafþing sem notuð eru við lága spennu" (Low voltage electrical equipment), "Vélar" (Machines), and "Merkteki" (Marking).

## Hvaða tilskipanir eiga við starfsemi Marel í Garðabæ

- **2009/23/EEC Non Automatic Scales**
  - **2004/108/EC EMC - Electromagnetic Compatibility**
  - **2006/95/EC Low Voltage Directive**
  - **2006/42/EC Machinery safety**
- 
- Fyrir hverja tilskipun er svo listi yfir viðeigandi EN staðla sem eru notaðir við hönnun tækja.



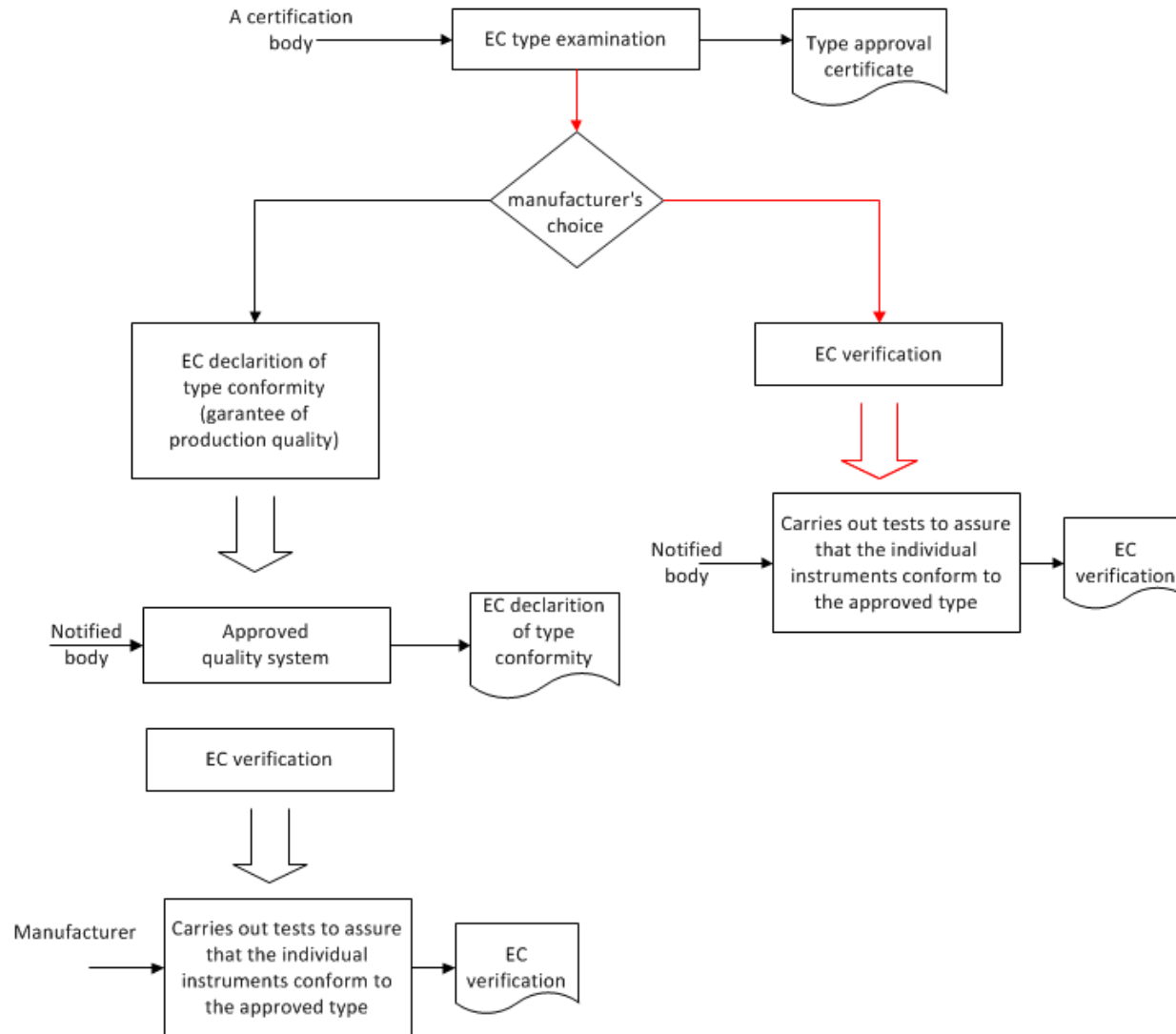
## Hvað með breytingar, nýjungar?

- Vitneskja um nýjar eða uppfærðar tilskipanir
  - Frá fagaðilum, t.d. Staðlaráði
  - Innan Marel samstæðunnar eða frá samstarfsaðilum eins og t.d. Utanaðkomandi ráðgjöfum
- Nýir eða uppfærðir staðlar
  - Sendi ca. á ársfresti til Staðlaráðs listann yfir okkar EN staðla og fæ til baka hvað hefur verið uppfært.
  - Nýir staðlar - frá fagaðilum, t.d. Staðlaráði

## Dæmi um vélatilskipunina

- Lykilatriði er að vita hvort tækið falli undir – viðauka IV eða ekki.
  - Viðauki IV er listi yfir “hættuleg” tæki
  - Ef tæki er í viðauka IV þá eru nokkrir valmöguleikar og einn af þeim er EB-gerðarprófun.
  - Ef tæki er ekki í viðauka IV þá sér framleiðandi um innra mat og setur CE merkið á tækið – Marel tæki (Garðabæ) hafa ekki verið í viðauka IV
- Mikilvæg atriði:
  - Hafa “technical file”/ tækniskjöl tiltæk
  - Fara í gegnum áhættumat
  - Handbækur á tungumáli notenda
  - Samræmisyfirlýsingar

# Dæmi um tilskipunina fyrir ósjálfvirkar vogir



## Ef slys ber að höndum!

### Dæmi 1 frá USA:

- Starfsmaður hjá viðskiptavini klemmdi sig á hlíf á skurðarvél.
- Marel sýndi hönnunargögn til að sýna fram á að hættan við notkun tækisins hafi verið lágörkuð.
- Í þessu tilfelli höfðum við ekki skrifað nákvæmlega í handbók tækisins hvernig átti að hengja viðkomandi hlíf upp á öruggan hátt.
- Marel var bótaskyld!

### Dæmi 2 frá Frakklandi:

- Starfsmaður hjá viðskiptavini slasaði sig á skurðarvél.
- Marel sýndi hönnunargögn, teikningar og handbækur, þar kom fram að allt hafi verið gert til að lágmarka hættu á slysi.
- Í ljós kom að viðskiptavinur hafði breytt vélinni, fjarlæggt öryggishlífar.
- Marel var ekki bótaskyld!

# Gæðahandbók: verklagsregla og vinnuleiðbeiningar

Home > Support > Quality > Marel Quality Manual

## Marel Quality Manual

### SELECT PROCESS

- 1. Introduction
- 2. Management & Organisation
- 3. Human Resources
- 4. Purchasing
- 5. Shipping
- 6. Product Development Process
- 7. Marketing and Sales Process
- 8. Manufacturing Process
- 9. Service Process
- 10. Quality Support

### Current location

- Home
- Support
- Quality
- Marel Quality Manual**

[View All Site Content](#)

[Recycle Bin](#)



### QUALITY MANUAL

Quality Manual for the operation in Aarhus, Bornholm and Garðabær. The work procedures for the business processes and description of the organization is documented in this Quality Manual, which should help employees to ensure uniform quality level of Marel products, solutions and services.

#### PROCEDURES

[PRO-6.1. From Idea to New Product v. 1.3.mht](#)

#### INSTRUCTIONS

[INS-6.1.1. Software Design \(SCRUM\).aspx](#)

[INS-6.1.10. Changing standard product for production. vers. 1.4.mht](#)

[INS-6.1.2. Mechanical Design ICE.aspx](#)

[INS-6.1.3. Electrical Design. vers. 1.4.mht](#)

[INS-6.1.4. Fulfill Official Regulations. vers. 1.0.mht](#)

[INS-6.1.5. EEC Directives and EN standards. vers.3.1.mht](#)

[INS-6.1.6. Embedded Software Design. v. 1.0.mht](#)

[INS-6.1.8. Hygienic Design. vers. 2.0.mht](#)

[INS-6.1.9 Publishing and distribution of software. vers. 1.3.mht](#)

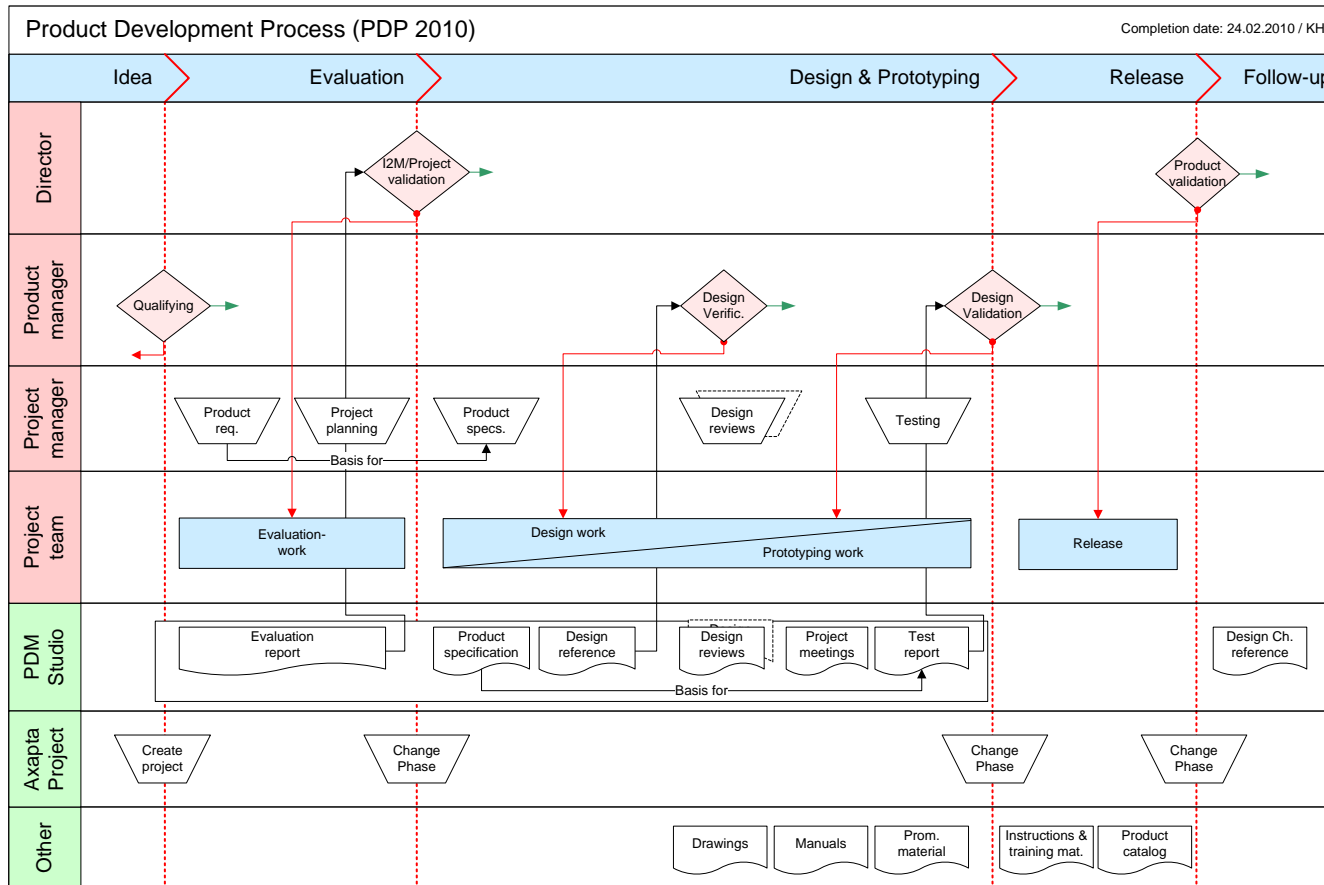
[MarelWorks Quick guide 2.0.pdf](#)

[MPS G5 Programmers.aspx](#)

#### FORMS

[FOR-6.1.1. Product Development Project template. vers.1.2.aspx](#)

# Verklagsregla vöruþróunarferlis



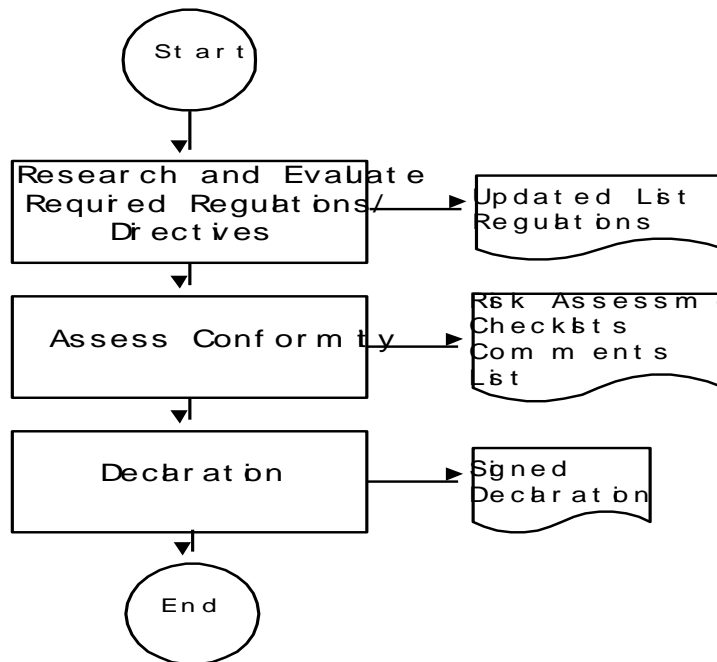
- “*The Design Reference: A Design Reference* is a document that contains references to drawings, formulations and descriptions that can be reviewed and verified and are necessary for constructing a working product. The *Design Reference* is filed in the PDM Studio.”

- “*Documentation and archiving:* All remaining documentation and archiving activities according to the relevant software, mechanical and electronic design instructions must be completed and stored in PDM Studio. PDM Studio and the drawing system serve as a *Technical File* for the product.”



# Vinnuleiðbeiningar

- Fulfill Official regulations



- Viðauki I í véltilskipuninni er notaður sem tékklisti fyrir áhættumatið

- Listi yfir EN staðla

## 4. Machines

### 4.1 Directives

#### 2006/42/EC Machinery safety

Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC  
[http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/oj/2006/l\\_157/l\\_15720060609en00240086.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/oj/2006/l_157/l_15720060609en00240086.pdf)

Relevant standards:

<http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/standardization/harmstds/reflist/machines.html>

Website on Machinery:

<http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/mechanical/machinery/>

### 4.2 Harmonized Standards

EN 294: 1992

Safety of machinery

- Safety distances to prevent danger zones being reached by the upper limbs

EN 349: 1993

Safety of machinery

- Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body

EN 547-1 : 1996

Safety of machinery

- Human body dimensions

- Part 1: Principles for determining the dimensions required for openings for whole body access into machinery

EN 547-2 : 1996

Safety of machinery

- Human body dimensions

- Part 2: Principles for determining the dimensions required for access openings

EN 547-3 : 1996

Safety of machinery

- Human body dimensions

- Part 3: Anthropometric data

# Dæmi um samræmisýfirlýsingu

**Name and Address of Manufacturer:**

*Name und Anschrift des Herstellers:  
Nom et adresse du fabricant:  
Nombre y dirección del fabricante:*

Marel ehf  
Austurhraun 9  
IS-210 Gardabaer, Iceland

**Technical File Responsible:**

*Technische Akte, verantwortlich:  
Responsable du Dossier technique:  
Responsable del archivo técnico:*

Director of Product Development  
Austurhraun 9  
IS-210 Gardabaer, Iceland

	<p><b>DECLARATION OF CONFORMITY</b> <i>Konformitätserklärung</i> <i>Déclaration de Conformité</i> <i>Declaración de la Conformidad</i></p>
---	--

<p><b>Manufacturer:</b> <i>Hersteller: Fabricant: Fabricante:</i></p>	<p>Marel ehf Austurhraun 9 IS-210 Gardabaer, Iceland</p>
<p><b>Product:</b> <i>Produkt: Produit: Producto:</i></p>	<p>DISCHARGE UNITS</p>
<p><b>Type:</b> <i>Typ: Type: Tipo:</i></p>	<p>dis-ma45-b600-dual</p>
<p><b>Serial number:</b> <i>Seriennummer: Número de série: Número de serie:</i></p>	<p>A082438-40</p>

Marel ehf declares that this product is in conformity with the requirements of the following EC directives and later amendments:

*Marel ehf erklærir, dass dieses Produkt in Übereinstimmung mit den Anforderungen der folgenden EC-Direktiven und späteren Änderungen ist:  
Marel ehf déclare que ce produit est conforme aux conditions des directives communautaires suivantes et des amendements postérieurs:  
Marel ehf declara que este producto está conforme con los requisitos de las directivas de la CE siguientes y de las enmiendas posteriores:*

- 2006/42/EC Machinery. Safety of Machinery  
*(Maschinen, Machines, Maquinaria)*
- 2004/108/EC EMC Electro-Magnetic Compatibility  
*(Elektromagnetische Verträglichkeit, Compatibilité électromagnétique, Compatibilidad electromagnética)*
- 2006/95/EC Low Voltage  
*(Niederspannung, Basse tension, Baja tensión)*

**Signature:**

*Unterschrift:  
Signature:  
Firma:*

  
Þórunn Theódórsón, Senior Director of Manufacturing

**Place/Date:**

*Ort/Datum:  
Lieu/Date:  
Lugar/Fecha:*  
Gardabaer,  
August 5, 2011

## Að lokum

- Tilskipana- og staðlaheimurinn er því mjög mikilvægur heimur
- Kannski ekki sá skemmtilegasti alltaf en þetta er allt spurning um viðhorf!



Pike Place Fish – Seattle  
 „Love the work you do –  
 even if you can't always  
 do work that you love!“

**Thank you / Dank u wel / Mange tak / Takk fyrir**

