



# Marel Norge AS

Innveiingssystemer for hvitfisk

Karvel Brualla Hreiðarsson



Marel is a leading global provider of advanced equipment, systems and services to the poultry, fish, and meat industries.



~4,600 employees in 30 countries

Growing recurring revenue base

# Vejning og registrering af landet fisk :



## 5.1 Ikke-automatiske vekter

Ved bruk av ikke-automatiske vekter skal vektens display eller tilsvarende tydelig avlesningsmulighet være plassert i eller ved vekten, herunder være synlig for den som lander.

Kar som brukes skal tareres eller være merket med korrekt tara slik at rett veid kvantum kan beregnes.

For at ikke-automatiske vekter (for eksempel pallevokter) skal oppfylle kravet til egnethet kreves det at delveiinger loggføres og gjøres tilgjengelig for inspektør.

## 5.2 Gradere og automatiske vektsystemer til mottak av hvit og bunnfisk arter

Fiskeridirektoratet understreker at det som utgangspunkt er tillatt å bruke gradere og automatiske vektsystemer ved mottak av hvit- og bunnfiskarter. Slike vektsystemer skal være egnet for veiing av fisk. Det vil si at gradere og automatiske vektsystemer skal være konstruert slik at de fortløpende kan veie hele fangsten uten manuell håndtering av enkeltfisk eller delmengder. I tillegg skal grunnleggende krav til summeringsfunksjon samt presentasjon av veid kvantum oppfylles.

Gradere og automatiske vektsystemer som benyttes ved landing av fisk skal være slik utformet at korrekt kvantum blir veid, registrert og ført på seddel.

Automatisk vektsystemer herunder gradere og automatisk summerende beholdervekter skal ha mer enn ett telleverk, hvor det ene skal være en totalteller som løper kontinuerlig og som ikke kan nullstilles uten å bryte forseglinger.

Totalteller skal vise minimum 8 siffer uten desimaler med en minste deling på maksimalt 1 kilo. Totalteller og veid kvantum skal være direkte og fortløpende synlig uten at noen må betjene menyer i vektsystemet, tilkoblede enheter eller datasystemer. Display eller annen tydelig avlesning skal være plassert i eller ved vekten.

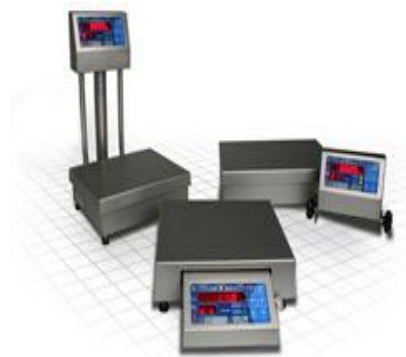
Funksjoner for summering av enkeltveiinger må være en del av vektens typegodkjenning. Vektsystemer der summering av veid kvantum gjøres i tilknyttede datasystemer som ikke er del av vektens typegodkjenning vil av Fiskeridirektoratet ikke anses som egnet for bruk ved mottak av fisk for føring på seddel.

Grader (automatisk vekt for veiing og summering av enkeltfisk) må ha sikkerhet for at hver enkelt fisk som går over vekten blir korrekt registrert og veid. Grader skal klare å registrere og veie all fisk som går over vekten uten manuell håndtering. Det vil si at gradere må ha et system for automatisk tilbakeføring av fisk som ikke er blitt korrekt registrert og veid, til ny veiing over graderen.

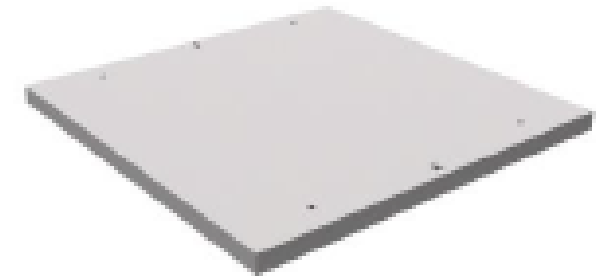
Ved bruk av grader og andre automatiske vektsystemer skal hele fangsten veies fortløpende på samme vektsystem. Dette innebærer at fangsten ikke kan splittes i flere deler for å veie deler av fangst på grader /automatisk vekt og deler av samme fangst på en ikke-automatisk vekt.

Automatiske vektsystemer som tilføres en kontinuerlig strøm av fisk eller har en automatisk styrt mating av enkeltfisker inn på vekten skal ha en funksjon der tilførsel av fisk inn på vekten automatisk stoppes dersom indikatoren ikke er i stand til å registrere kvantum på grunn av registrerbare feil. Styringen til stopp-funksjonen må realiseres og kobles slik at tilgang til styringen kan forsegles for beskyttelse mot endinger.

# Manuel registrering på statiske vægte. F.eks gulv vægte



PL 8000 U-Plattform



Floor Scale PL7000 / PL7010

Veieplattform (vekt) - Veieindikator/terminal(display)

## 5.1 Ikke-automatiske vekter

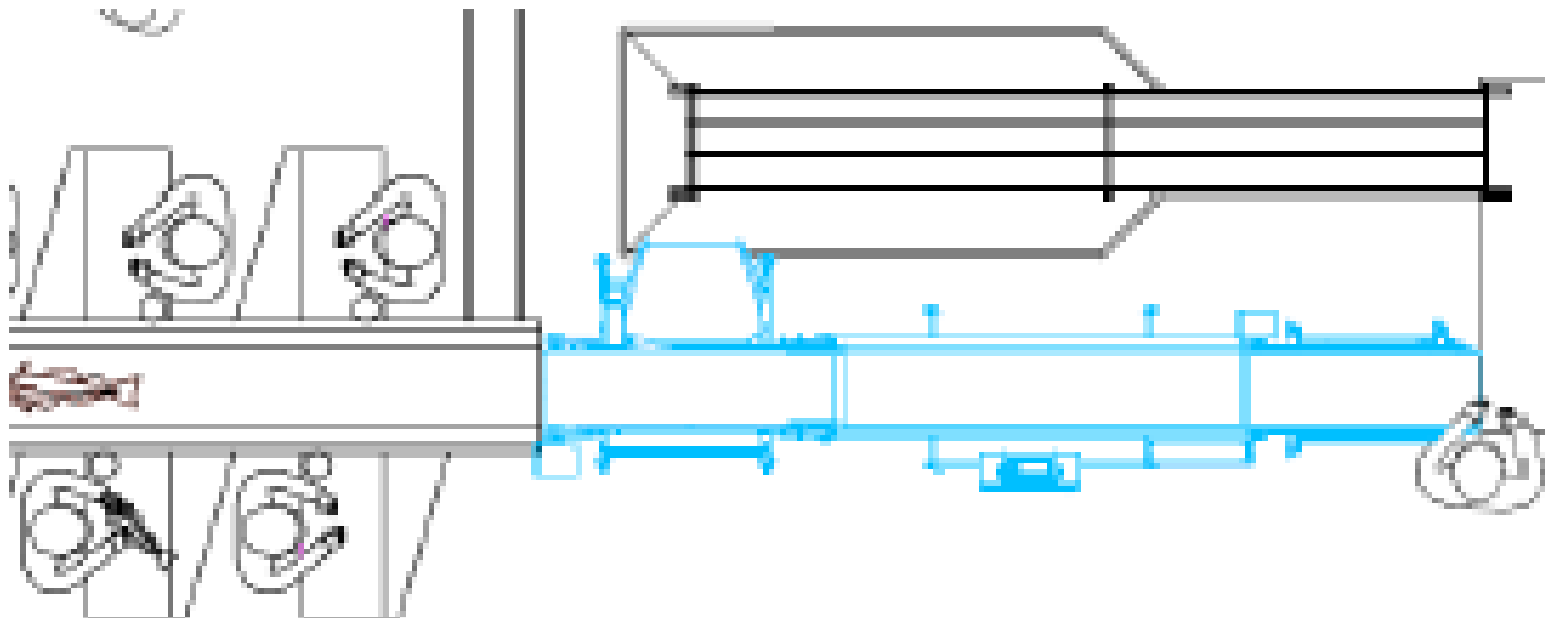
Ved bruk av ikke-automatiske vekter skal vektens display eller tilsvarende tydelig avlesningsmulighet være plassert i eller ved vekten, herunder være synlig for den som lander.

Kar som brukes skal tareres eller være merket med korrekt tara slik at rett veid kvantum kan beregnes.

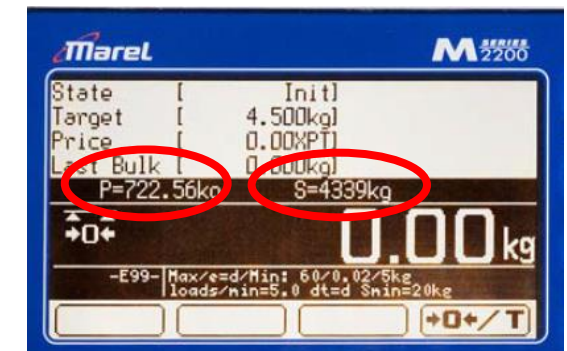
For at ikke-automatiske vekter (for eksempel pallevekter) skal oppfylle kravet til egnethet kreves det at delveiiinger loggføres og gjøres tilgjengelig for inspektør.

# Automatisk vejning med grader.

- a) Graderen må have ekstra display til at vise modtaget volumen. Dette er en totaltæller som ikke kan nulstilles og der er nogle bestemte regulativer forbundet med denne funktionalitet.
- b) Graderen skal have en lange veje-enhed for at sikre at den kan veje al fisk.
- c) En fisk som ikke registreres må flyttes automatisk tilbage til ind-fødnings området. (Al fisk må handles automatisk som betyder at en kombination af grader og statisk vægt ikke er tilladt)
- d) Nogle andre regulativer forbundet med rapportering og fl.



Totaltæller



# Automatisk vejning med Batch vægt (Hopper Scale).

- a) Et ekstra display med totaltæller som på grader.
- b) De samme regulativer forbundet med rapportering som på en grader



# Alibi server

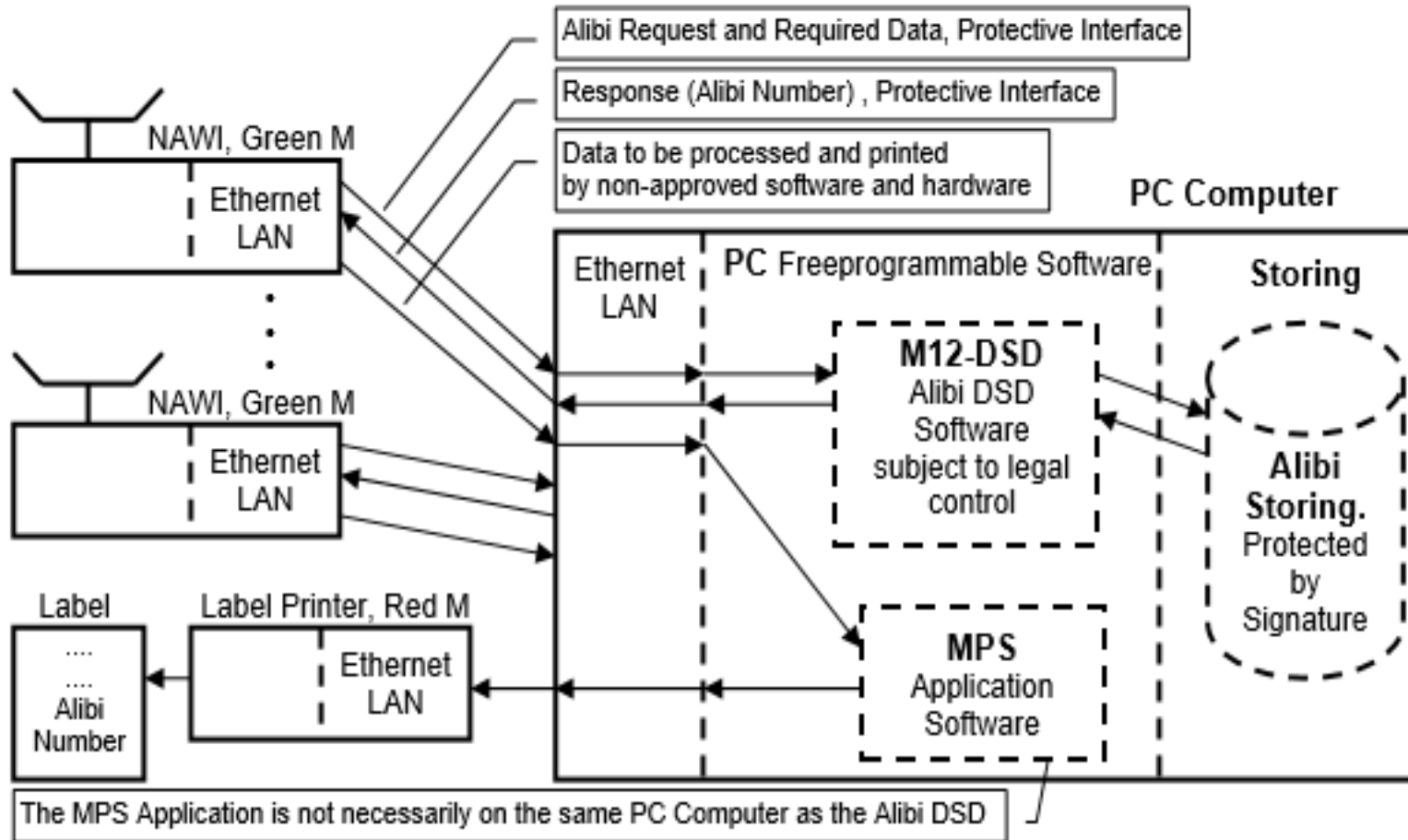


Figure 3, MI2-DSD System Block Diagram

# Alibi server



## TEST CERTIFICATE

No. DK0199-Alibi-07.01 Revision 1

**Object name** M12-DSD

**Object type** Alibi Storage Device

**Issued by** DELTA Danish Electronics, Light & Acoustics  
EU - Notified Body No. 0199

**In accordance with** Paragraph 8.1 of the European Standard on metrological aspects of non-automatic weighing instruments EN 45501:1992, WELMEC Guide 2.3 (2005), WELMEC Guide 2.5 (2000), and WELMEC Guide 7.2 (2007)

**Issued to** Marel hf  
Austurmann 9  
210 Gaudabær  
Iceland

**Manufacturer** Marel hf

**Characteristics** An external Alibi Storage Device suitable for use with both non-automatic weighing instruments and automatic weighing instruments.

**Description and documentation** The alibi storage device is described and documented in the annex to this certificate.

**Remarks** Summary of tests involved: Test report no. DANAK-199857  
This test certificate cannot be quoted in an EU type approval certificate without permission of the holder of the certificate mentioned above.

DELTA  
Uniflgedrukj 4  
2310 Hørsholm  
Denmark  
  
Tel: (+45) 12 15 40 00  
Fax: (+45) 12 15 40 11  
www.delta.dk  
U&T No. DK 021511\*

**Note:** This certificate is a revised edition which replaces previous revisions.

The annex comprises 3 pages.

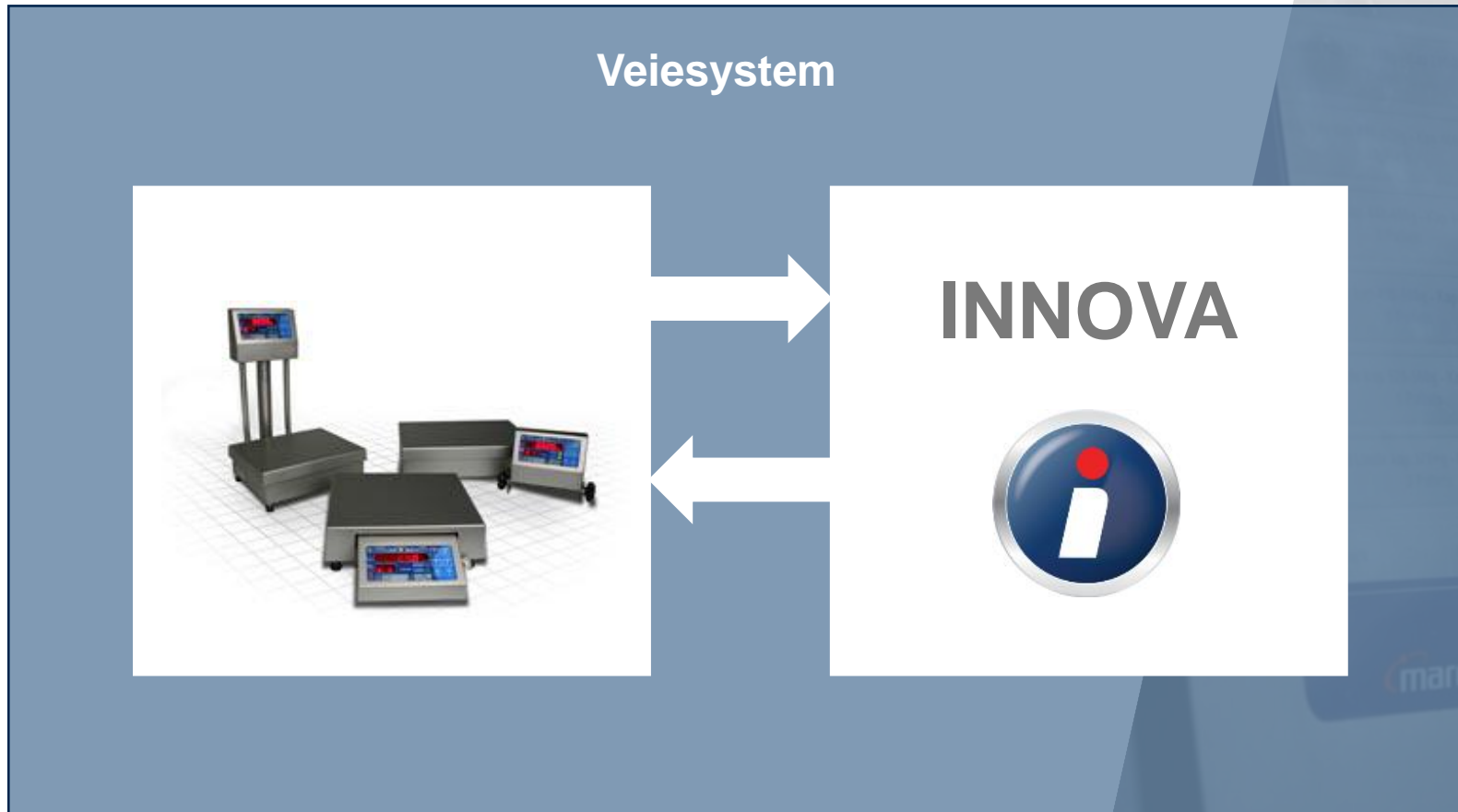
Issued on 2012-12-18

Signatory: J. Hovgård





## Marel Veiesystem - Landingsforskriften



# Full sporbarhet - Landingsforskriften



- Vektjournal
- Mottaksjournal
- Lagerjournal – råvarelager
- Produksjonsjournal
  - Uttak til produksjon
  - Pakkerapporter
- Lagerjournal - ferdigvarelager
- Skiping

Journal					
Date: 01.07.2016 - 22.07.2016					
Receiving details					
PO	Name	Date	Vessel reg	Vessel	Landing/Note
64	064-09.05.16	20.07.2016	T 00117	Man	10498717
Supplier		Transporter		Delivery method	
Skulbaren AS				99 Uspesifisert	
Received					
1 032	Sei				
SEI 01.2KG SLUH A FERSK				11	100%
				11	
102 202	Torsk				
TORSK MINST 1KG SLUH A FERSK				17	3%
TORSK 02.5KG SLUH A FERSK				372	71%
TORSK M6,0 KG SLUH A FERSK				135	26%
				524	
102 701	Hyse				
HYSE MINST 8 HQ SLUH A FERSK				7	100%
				7	
				542	
PO	Name	Date	Vessel reg	Vessel	Landing/Note
65	065-20.07.16	20.07.2016	T 0090T	Bit 2	10498624
Supplier		Transporter		Delivery method	
Marel				99 Uspesifisert	
Received					
1 032	Sei				
SEI 01.2KG SLUH A FERSK				9	100%
				9	
2 312					
RØDSPETTE 0850GR SLMH A FERSK				32	86%
RØDSPETTE 14650GR SLMH A FERSK				5	14%
				37	
102 202	Torsk				
TORSK 11KG SLUH A FERSK				6	1%
TORSK MINST 1KG SLUH A FERSK				52	4%
TORSK 02.5KG SLUH A FERSK				752	64%
TORSK M6,0 KG SLUH A FERSK				366	31%
				1 176	
102 701	Hyse				
HYSE MINST 8 HQ SLUH A FERSK				5	100%

# Innova Dashboard



**INNOVA**  
Food Processing Software
Landing Status  
Date: 16.08.2016 13:18

Mottak av: Fiskenes 16-8-2016

Total: (kg)	9 900,0	
Sløyd fisk: (kg)	6 512,0	
Sløyd utbytte:	65,8 %	
Faktor:	1,5	

Dagens Total fisk: (kg)	11 850,0
Dagens Sløyd fisk: (kg)	8 072,0
Dagens Sløyd utbytte: (kg)	68,12 %
Dagens Faktor:	1,6

**INNOVA**  
Food Processing Software
Raw Material Grader  
Date: 16.08.2016 12:46:24

Mottak av fisk fra  
Båt: Fiskenes 16-8-2016

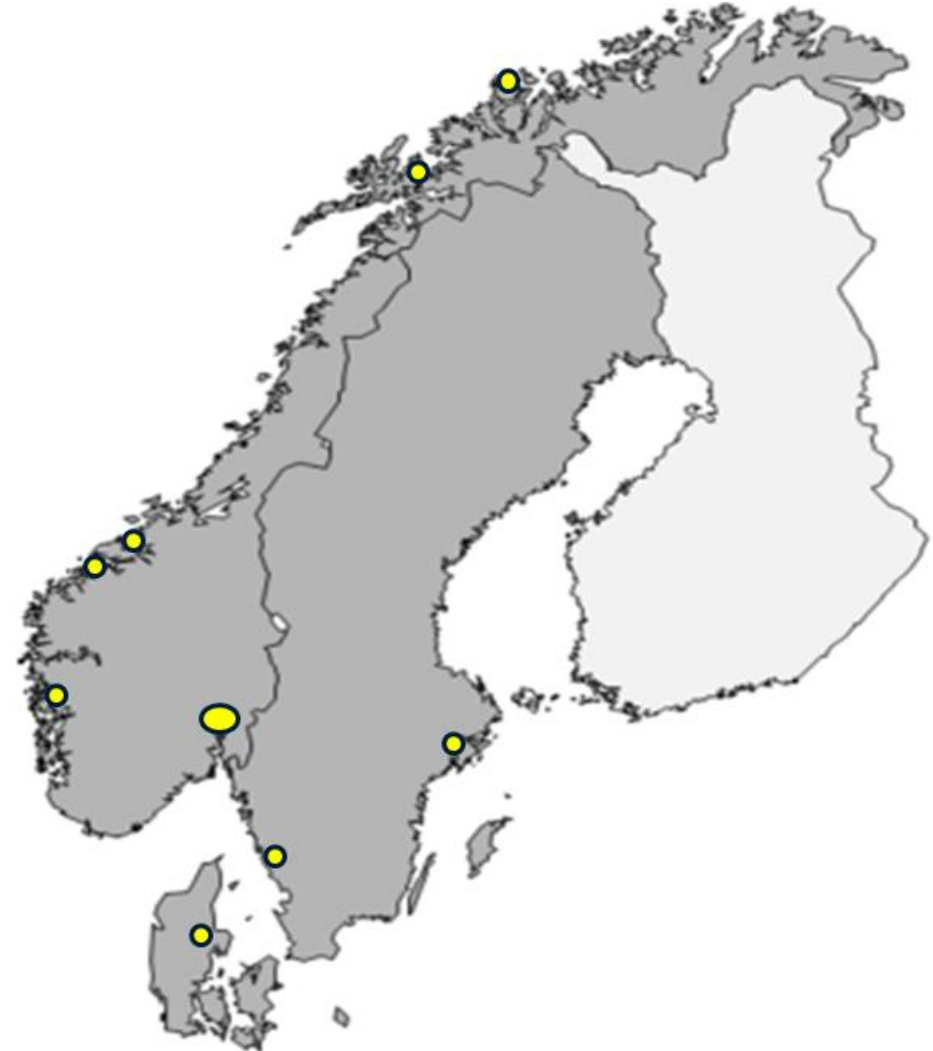
Throughput: 35,0 pcs/min

Reject rate: 41,3 %

Time	Weight (kg)	Reject rate (%)	Throughput (pcs/min)
12:46:24	11850	41.3	35.0
12:46:23	11850	41.3	35.0
12:46:22	11850	41.3	35.0
12:46:21	11850	41.3	35.0
12:46:20	11850	41.3	35.0
12:46:19	11850	41.3	35.0
12:46:18	11850	41.3	35.0
12:46:17	11850	41.3	35.0
12:46:16	11850	41.3	35.0
12:46:15	11850	41.3	35.0
12:46:14	11850	41.3	35.0
12:46:13	11850	41.3	35.0
12:46:12	11850	41.3	35.0
12:46:11	11850	41.3	35.0
12:46:10	11850	41.3	35.0
12:46:09	11850	41.3	35.0
12:46:08	11850	41.3	35.0
12:46:07	11850	41.3	35.0
12:46:06	11850	41.3	35.0
12:46:05	11850	41.3	35.0
12:46:04	11850	41.3	35.0
12:46:03	11850	41.3	35.0
12:46:02	11850	41.3	35.0
12:46:01	11850	41.3	35.0
12:46:00	11850	41.3	35.0

# Lokasjoner i Norge

- Oslo - Salg/Service/adm
- Tromsø – Service
- Harstad – Service
- Stokmarknes - Service
- Averøy – Salg/Service
- Ålesund – Salg/Service





Thank you  
Dank u wel  
Takk fyrir  
Mange takk

