



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



# Apples

## Malus Domestica

**Fred Jacobs**



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Countries of production**

- **Europe**
- **China**
- **Westcoast US**
- **RSA**
- **New Zealand**
- **Argentina**
- **Chile**



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Production of apples in the Netherlands. 2010**

- **340.000 ton**
  - = **4 % of the EU (27) production**
  - = **0.8 % of the world production**

<b>Elstar</b>	<b>170.000 ton</b>
<b>Jonagold/Jonagored</b>	<b>135.000 ton</b>
<b>Golden Delicious / Cox. O.P. / Boskoop</b>	<b>30.000 ton</b>
<b>Others</b>	<b>65.000 ton</b>



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Production of apples in the EU (27) in 2010: 9697 x 1000 ton**

<b>Golden Del.</b>	<b>:</b>	<b>2401</b>
<b>Gala</b>	<b>:</b>	<b>986</b>
<b>Jonagold / Jonagored</b>	<b>:</b>	<b>700</b>
<b>Red Delicious</b>	<b>:</b>	<b>662</b>
<b>Idared</b>	<b>:</b>	<b>569</b>
<b>Elstar</b>	<b>:</b>	<b>361</b>
<b>Granny Smith</b>	<b>:</b>	<b>339</b>
<b>Braeburn</b>	<b>:</b>	<b>289</b>
<b>Shampion</b>	<b>:</b>	<b>257</b>
<b>Fuji</b>	<b>:</b>	<b>250</b>



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Production in the EU per country**

▪ Italy	2197	x 1000 ton
▪ Poland	1850	
▪ France	1597	
▪ Germany	835	
▪ Hungary	488	
▪ Spain	486	
▪ Greece	454	
▪ Netherlands	340	
▪ Belgium	288	



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Blossom time**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## Blossom time





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## Orchard







**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**





KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU

INSPECTIES  
IMPORT EXPORT  
FYTO  
SIERTEELT  
GROENTEN  
KWALITEIT FRUIT



## Good coloration after cold nights





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## Hail protection





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## Pluk-o-trak





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## Transportation in big boxes





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## Transportation inside the packstation





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**







**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## Pre sorting





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## Sorting and grading with camera's





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## Graded and sorted





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## Storage for a short time







**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## Transportation to the packing line





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## Packing and last check





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## Mixed packages





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



# Quality Standard

## Apples



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Major defects**

- **Calcium spot**
- **Fruit flesh browning**
- **Heavy pressuremarks**
- **Hollow fruit**
- **Decay**
- **Open damage (stalk damage)**



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Minor defects**

- **Misshapen**
- **Skin defects other than scalding like:**
  - **hail damage**
  - **slight scab**
  - **branch damage**
  - **frost damage**
- **Discoloration**
- **Slight bruises**



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Minimum requirements**

- **Intact**
- **Clean**
- **Sound**
- **Free from pests and damage caused by pests affecting the flesh**
- **Free from serious water core, with the exception of Fuji and mutants**
- **Free of abnormal external moisture and free of any foreign smell and or taste**





KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU

INSPECTIES  
IMPORT EXPORT  
FYTO  
SIERTEELT  
GROENTEN  
KWALITEIT FRUIT



## Maturity requirements

- The apples must be sufficiently developed and display satisfactory ripeness
- The development and state of maturity must be such as to enable them to continue their ripening process and to reach the degree of ripeness required in relation to the varietal characteristic.



KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU

INSPECTIES  
IMPORT EXPORT  
FYTO  
SIERTEELT  
GROENTEN  
KWALITEIT FRUIT



## BASIC FOR CLASSIFICATION APPLES IN CLASS EXTRA, CLASS I AND II

***The first question an inspector should ask himself:***

- Marking on the packages?
- Colour requirements?
- Rough or smooth skin variety?



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Colour requirement for apples**

- **cat. A: 75 % of total surface for Class Extra**  
**50 % for Class I**
- **cat. B: 50% of the total surface for Class Extra**  
**33% for Class I**
- **cat. C : 33% of the total surface for Class Extra**  
**10 % characteristic striping for Class I.**  
**For Class II no requirement, excepted variety**  
**Jonagold (10% characteristic striping)**
- **cat. D: No colour requirement**



KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU

INSPECTIES  
IMPORT EXPORT  
FYTO  
SIERTEELT  
GROENTEN  
KWALITEIT FRUIT



## Smooth and rough skin varieties

- smooth skin varieties:

**Class Extra : > slight isolated traces of russeting**

**> brown patches that may not go outside the stem cavity**



KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU

INSPECTIES  
IMPORT EXPORT  
FYTO  
SIERTEELT  
GROENTEN  
KWALITEIT FRUIT



# Smooth and rough skin varieties

## smooth skin varieties:

- Class I : > thin net-like russeting not exceeding 20% of the total fruit surface;**
- > dense russeting not exceeding 5% of the total fruit surface**



KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU

INSPECTIES  
IMPORT EXPORT  
FYTO  
SIERTEELT  
GROENTEN  
KWALITEIT FRUIT



## Smooth and rough skin varieties

- smooth skin varieties:

**Class II : > thin net-like russeting not exceeding 1/2 of the total fruit surface;**

**> dense russeting not exceeding 1/3 of the total fruit surface**



KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU

INSPECTIES  
IMPORT EXPORT  
FYTO  
SIERTEELT  
GROENTEN  
KWALITEIT FRUIT



# Smooth and rough skin varieties

- Rough skin varieties:

**In all classes russeting is allowed**



KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU

INSPECTIES  
IMPORT EXPORT  
FYTO  
SIERTEELT  
GROENTEN  
KWALITEIT FRUIT



## Requirements for Class Extra

Allowed is/are :

- very slight skin defects
- very slight russeting
- flesh must be perfectly sound





KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU

INSPECTIES  
IMPORT EXPORT  
FYTO  
SIERTEELT  
GROENTEN  
KWALITEIT FRUIT



## Requirements for Class I

Allowed is/are :

- slight defects in shape
- slight defects in colouring
- slight bruising not exceeding 1 cm<sup>2</sup>
- 2 cm in length for defects of elongated shape
- other skin defects of maximum 1 cm<sup>2</sup>
- spots of scab of maximum 1/4 cm<sup>2</sup> in total
- without stalks provide the flesh is not damaged



KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU

INSPECTIES  
IMPORT EXPORT  
FYTO  
SIERTEELT  
GROENTEN  
KWALITEIT FRUIT



## Interpretations Class I

- **Water core may not be larger than an apple seed.**
  - **Fuji may have water core.**



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Requirements Class II**

- **defects of shape, colour and development in case characteristics aren't undermined**
- **slight bruising not exceeding 1,5 cm<sup>2</sup>**
- **oblong skin damages not exceeding 4 cm length**
- **other skin defects not exceeding 2,5 cm<sup>2</sup>**
- **scab not exceeding 1 cm<sup>2</sup>**
- **missing stalks are acceptable if the flesh is not damaged**



KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU

INSPECTIES  
IMPORT EXPORT  
FYTO  
SIERTEELT  
GROENTEN  
KWALITEIT FRUIT



## Interpretations Class II

- healed cracks should be assessed as skin defects
- Superficial traces of fruit flesh browning, core brown, bitterpit, water core not exceeding 10% of the fruits
- Traces of scald within the 10% of tolerances and not exceeding 2,5 cm<sup>2</sup>; otherwise it is a “ 2% defect”



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Sizing**

- **Minimum size is 60 mm or 90 gram**

**A minimum size of 50 mm or 70 gram is allowed provided the brix value is at least 10,5°**



KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU

INSPECTIES  
IMPORT EXPORT  
FYTO  
SIERTEELT  
GROENTEN  
KWALITEIT FRUIT



## Uniformity

- Fruit of Class Extra, I and II packed on layers must be graded on 5 mm range
- Or by weight:

<u>Range (g)</u>	<u>Difference in weight (g)</u>
• 70 - 90	15 g
• 91 - 135	20 g
• 136 - 200	30 g
• 201 - 300	40 g
• > 300	50 g



KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU

INSPECTIES  
IMPORT EXPORT  
FYTO  
SIERTEELT  
GROENTEN  
KWALITEIT FRUIT



## Uniformity

- Loose packed apples or apples packed in sales packages of Class I must be graded till maximum 10 mm range
- Or by weight:

<u>Range (g)</u>	<u>Difference in weight (g)</u>
• 70 - 135	35
• 136 - 300	70
• > 300	100



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



# Labelling

- **Name address of the packer or dispatcher**
- **Class**
- **Product name if the content is not visible from the outside**
- **Name of the variety**
- **Country of origin**
- **Size or number of fruits**



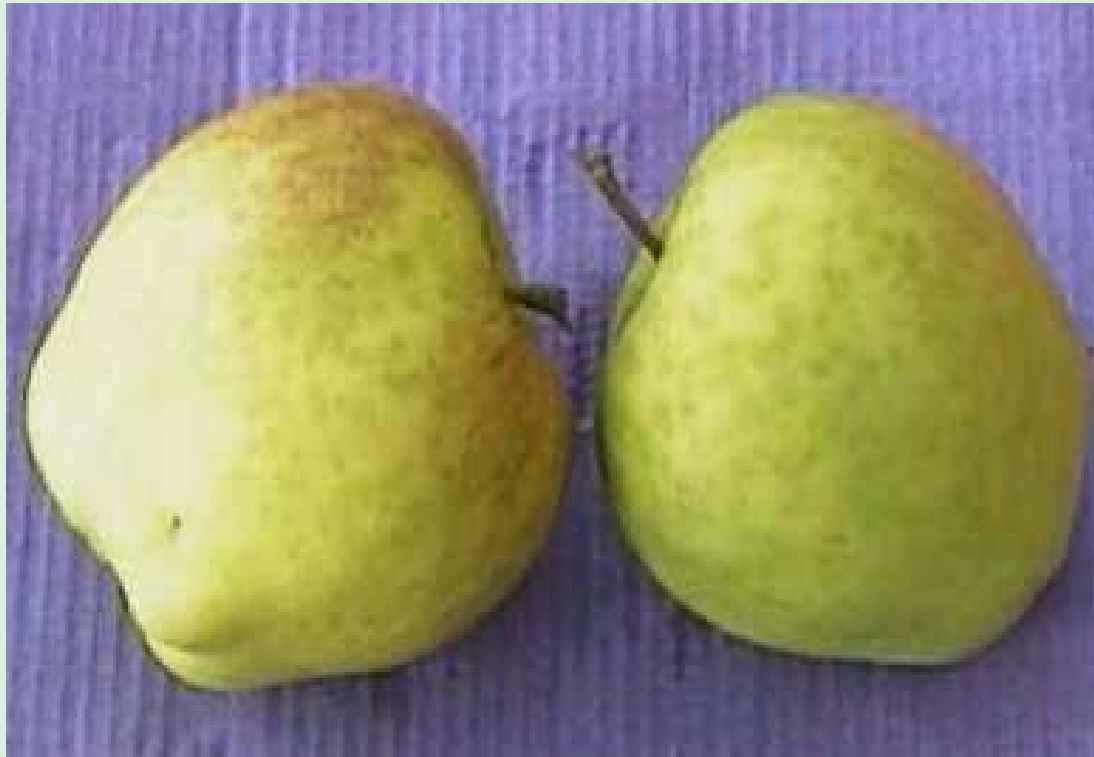


**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



**chlorosis Class I allowed**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Colouring 10 % of the surface**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Thin net-like russeting Class I in case of smooth skin varieties**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Thin net-like and dense russeting Class I in case of smooth skin varieties**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## Hail damage Class I





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## Hail damage Class I





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## Hail damage Class I



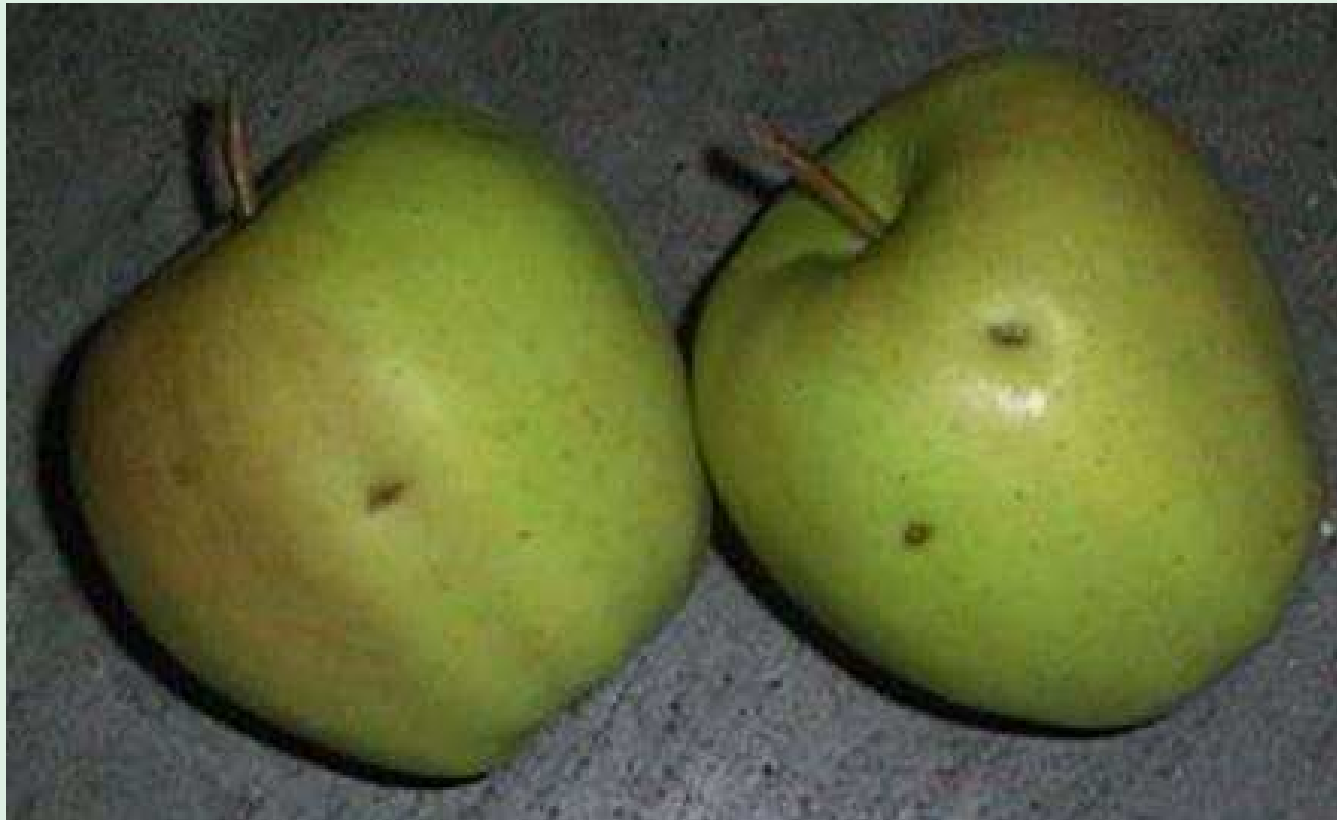


**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## Haildamage Class I







**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Scab Class I**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Bruising Class II**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Pressuremark Class II**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **hail damage Class II**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## Scab Class II





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Dense russeting Class II, in case of smooth skin varieties**



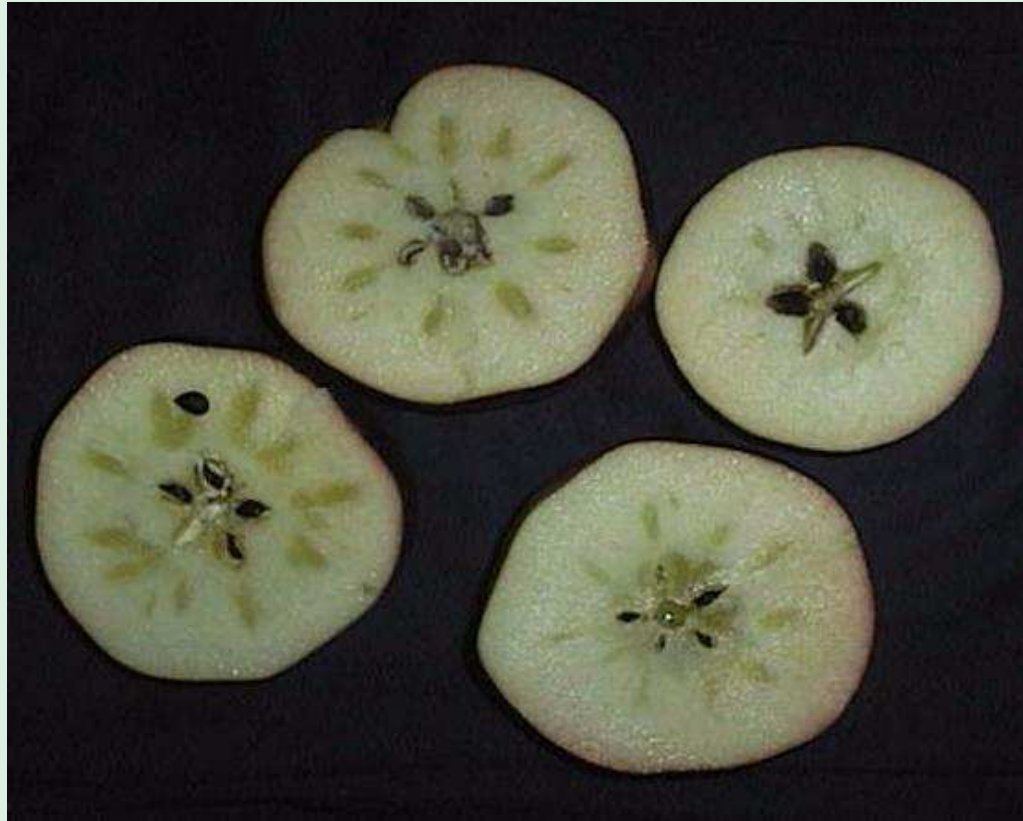


KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU

INSPECTIES  
IMPORT EXPORT  
FYTO  
SIERTEELT  
GROENTEN  
KWALITEIT FRUIT



## Watercore: range Class I / Class II



*Fuji & mutants may have watercore*



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **frost damage Class II**







**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Frostdamage Class II**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **fleshy stalks Class II**



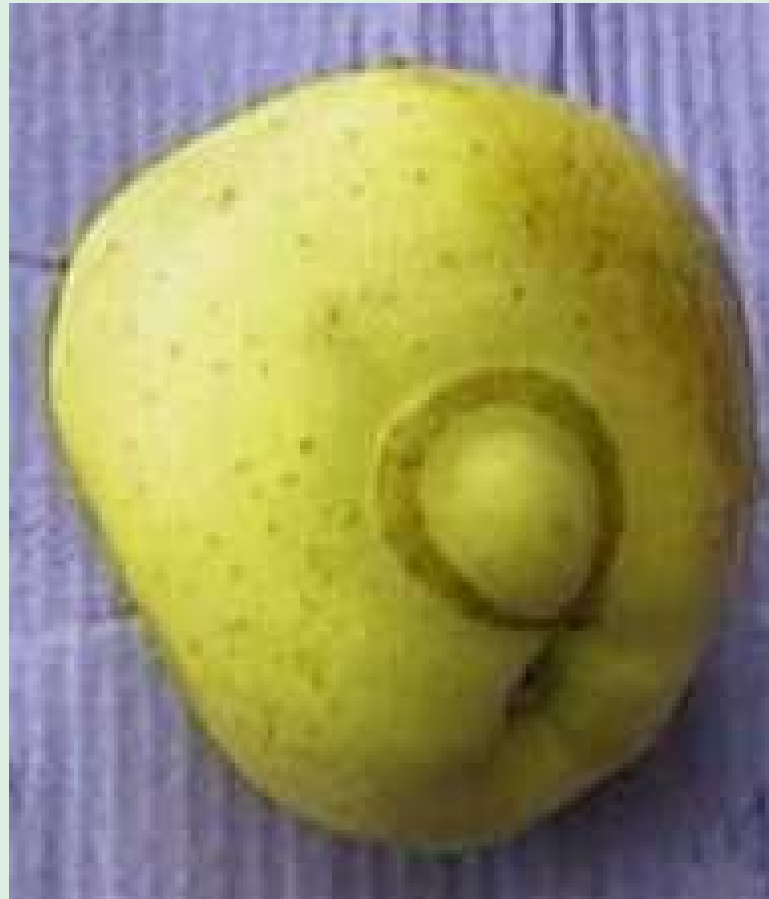


**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## apple sawfly Class II





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## Healed cracks Class II





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Haildamage - out of grade**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



**frost damage - out of grade**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **bitterpit - out of grade**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **bitterpit - out of grade**







**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## phoma spot - out of grade





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **lenticel spot - out of grade**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **lenticel spot - out of grade**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



**core brown - out of grade**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## scalding - out of grade





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **sunburn - out of grade**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **primary scab - out of grade**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **secondary scab - out of grade**







**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Fruit flesh browning - out of grade**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## Fruit fly worm eaten



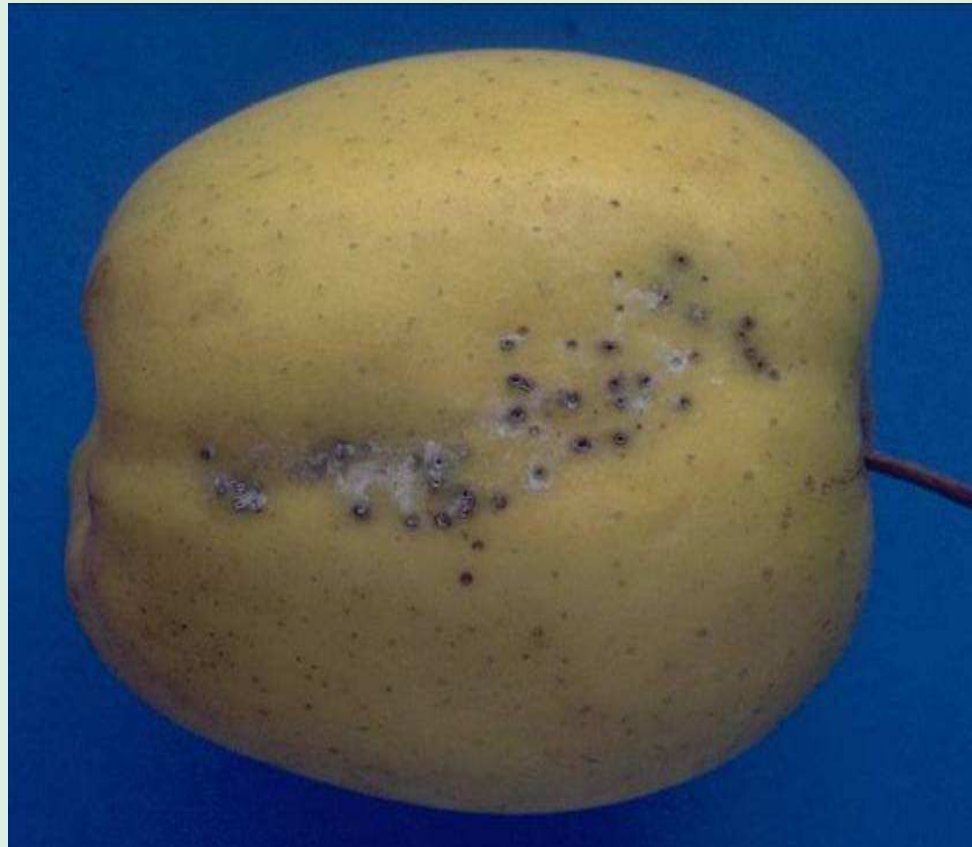


**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Damaged caused by insects out of grade**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Leaf roller - out of grade**



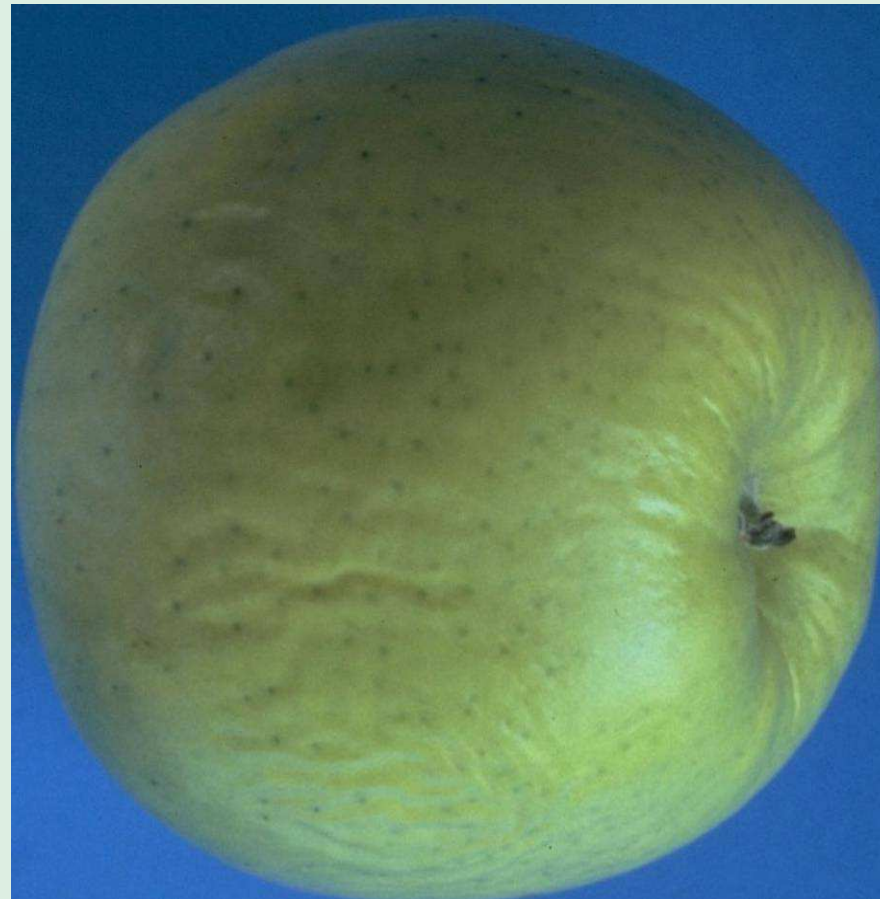


**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Shrivelled - out of grade**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



■ **Alkmene**



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



- **Cox's OP**



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



■ **Cox's OP**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



- **Elstar**



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
IMPORT EXPORT  
**FYTO**  
SIERTELT  
GROENTEN  
KWALITEIT FRUIT



- **Elstar red**



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**

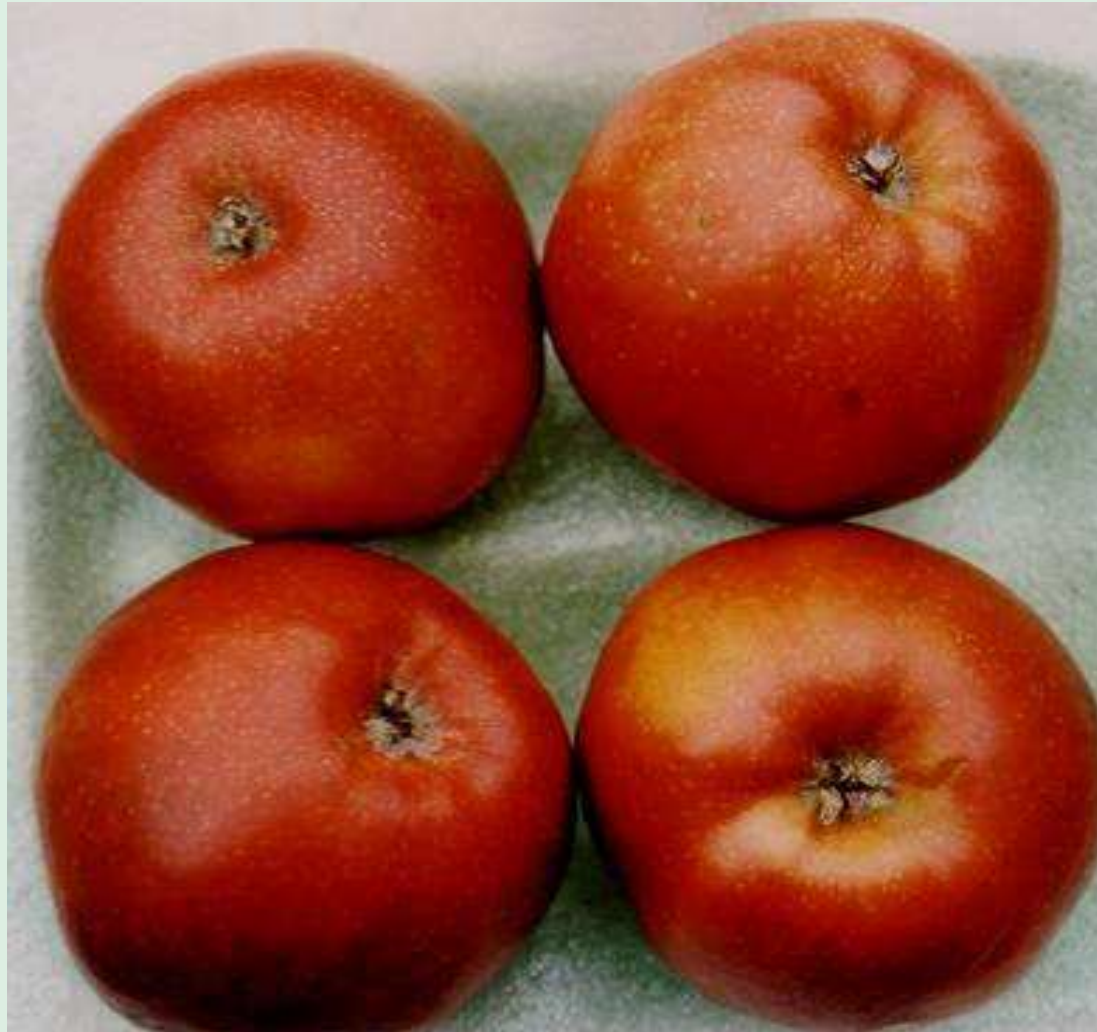


- **Nicogreen**



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



- **Red Jonaprince**



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



▪ **gloster**



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



- **Jonagold**



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



- **Boskoop**



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



▪ **Delcorf**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



▪ **Nicoter**



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Civni**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



- **Autento**



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



▪ **Milwa**



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



▪ **Wellant**



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



▪ **Idared**



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**

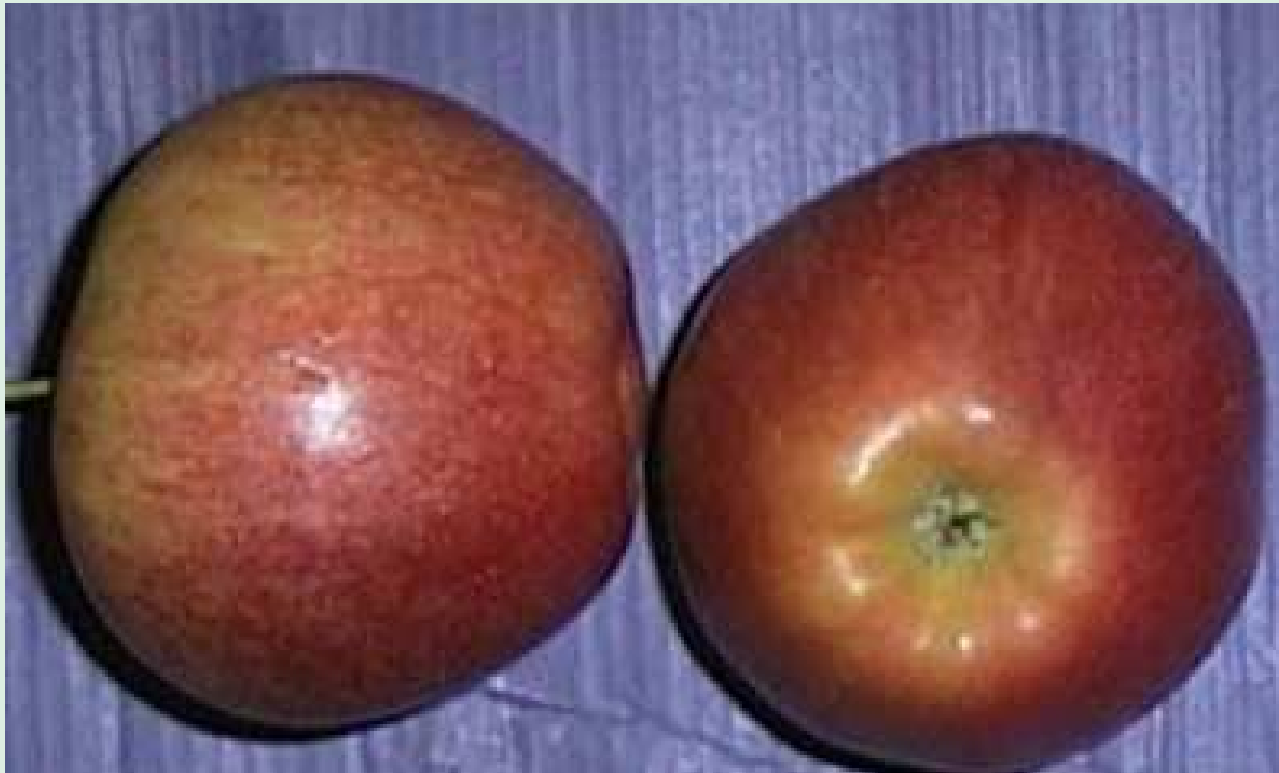


- **Golden Delicious**



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



- **Royal Gala**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



- **Royal Gala**



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



**Granny Smith**



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



▪ **Pinova**



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



■ **Braeburn**



**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## Fuji





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Fuji – red mutant**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



## **Cripps Pink (Pink Lady)**





**KWALITEITS-CONTROLE-BUREAU**

**INSPECTIES**  
**IMPORT EXPORT**  
**FYTO**  
**SIERTEELT**  
**GROENTEN**  
**KWALITEIT FRUIT**



**Thank you for your attention**

[F.jacobs@kcb.nl](mailto:F.jacobs@kcb.nl)