

## Objectieve bepaling van brons, grootte en vorm van 'Conference' peren

In het project Humistatus blijkt dat bepaling van het percentage brons huidoppervlak, peer grootte en nekvorm van een partij, nodig zijn om ontwikkeling van het ongewenste kwaliteitskenmerk 'slappe nek' tijdens bewaring te kunnen voorspellen. Een menselijke beoordeling van deze factoren is echter subjectief en niet nauwkeurig genoeg. Het objectief en niet-destructief kunnen meten van deze kenmerken is een belangrijke wens bij de beoordeling van kwaliteit van fruit.

### Oplossing

Gebruikmakend van de Smart Colour Inspector, een gestandaardiseerde cameraopstelling ontwikkeld door Wageningen Food & Biobased Research, zijn beeldanalyse methoden ontwikkeld om deze factoren bij peren met behulp van een enkele foto objectief en reproduceerbaar te bepalen.

**Brons:** Met behulp van kleuranalyse kunnen bronzige plekken op de perenhuid worden gescheiden van de achtergrondkleur (zie banner) en het relatieve percentage brons worden bepaald.

**Grootte:** Peer beeldoppervlak correleert sterk met de massa van de peer en kan dus als een objectieve maat voor de grootte van de peer dienen.

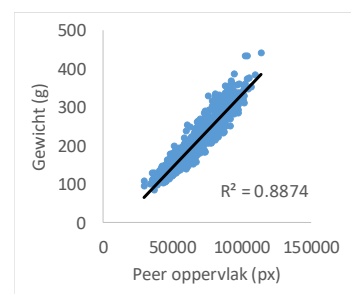
**Vorm:** Door het beeldoppervlak van peren te vergelijken met hun convex oppervlakte kan de slankheid van hun nek worden bepaald. Peren met een flessenhals komen meer overeen met de convex oppervlakte dan peren met een slanke hals.

### Relevantie voor industrie

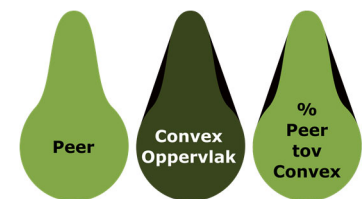
Met behulp van deze bepalingen kunnen monsters peren middels een enkele non-destructieve meting worden geanalyseerd voor brons, grootte en vorm. Deze gegevens kunnen vervolgens worden gebruikt om de gevoeligheid voor slappe nek ontwikkeling tijdens bewaring te voorspellen.

De gestandaardiseerde camera-opstelling met analyse software kan ook voor kwaliteitsbepalingen van andere producten gebruikt worden.

### Correlatie gewicht met beeldoppervlakte peer



### Bepaling vorm peer door middel van Convex oppervlak



Brouwer et al., 2020. Report 2097 "Humistatus peer. Eindrapportage Werkgroep Peer" Wageningen Food & Biobased Research.

Smart Colour Inspector: <https://www.wur.nl/nl/project/Smart-Colour-Inspector-agri-food-kleurmetingen.htm>

### Informatie

Esther Hogeveen  
T +31 (0)317 48 52 91  
E [esther.hogeveen@wur.nl](mailto:esther.hogeveen@wur.nl)  
[www.wur.nl/humistatus](http://www.wur.nl/humistatus)

Bastiaan Brouwer  
T +31 (0)317 48 02 46  
E [bastiaan.brouwer@wur.nl](mailto:bastiaan.brouwer@wur.nl)  
[www.wur.eu/postharvest-quality](http://www.wur.eu/postharvest-quality)