

Hva skjer med næringsstoffer i grønnsaker under tilberedning?

Pernille Baardseth, Teknologisk ernæringsfysiolog

Fagdag 21. januar 2010 Helt grønn

Grønnsaker

Blader – salat



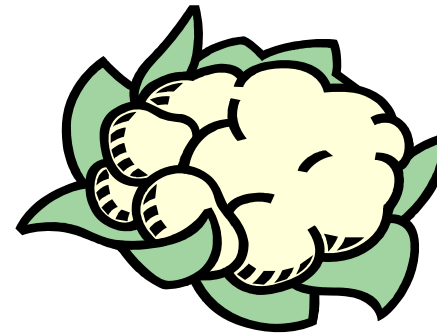
Stilk – asparges



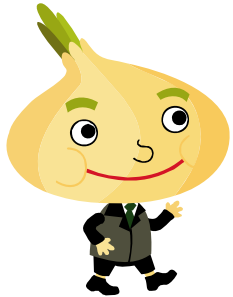
Rot = gulrot



Blomst = blomkål



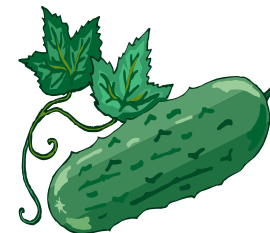
Knoll = løk



Frø = erter og bønner



Frukt = agurk



Disse grønnsakene kjøpes og behandles

- Rå, ferske - kuttes
- Kokte – rå eller frossen
 - Vann
 - Kokepose
 - Sous vide
 - Wok

Mattrygghet og hygiene

Bevare næringsstoffer

Viktige vannløslige næringsstoffer

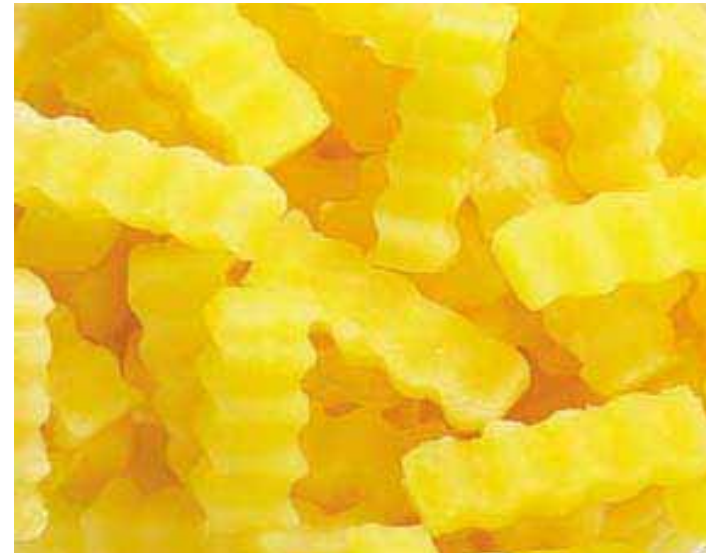
- Vitamin C – tapes under lagring og bearbeiding med varme og luft – indikator
– Viktig i sårheling
- Polyfenoler – lite kunnskap om hva som skjer under lagring og bearbeiding

Frossen



Vitamin C 15 mg/100g

Polyfenol 24 mg GAE/100g

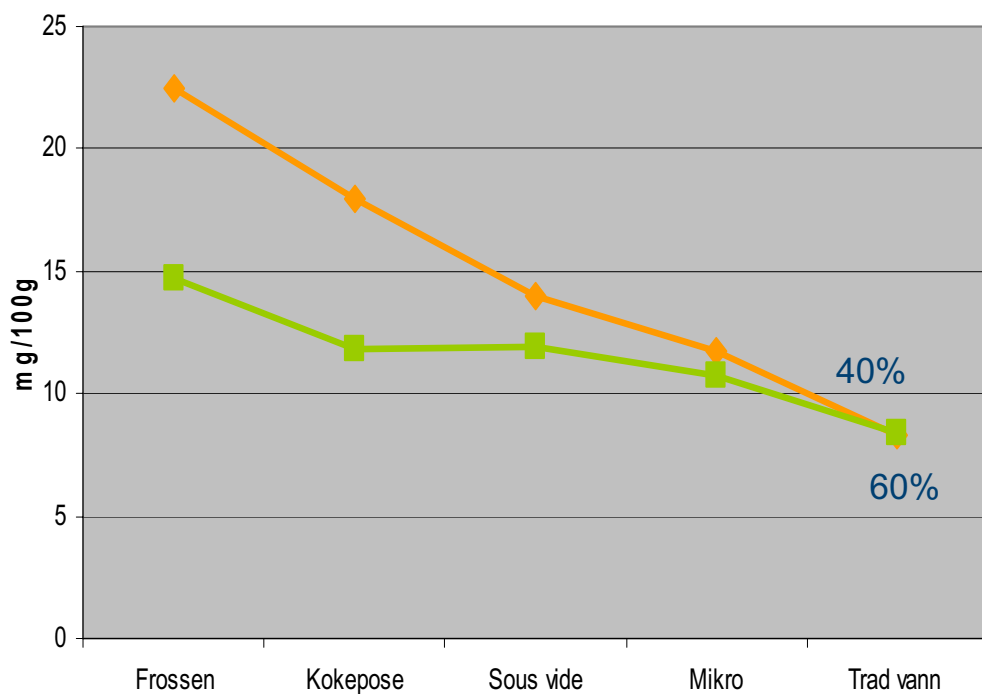


Vitamin C 23 mg/100g

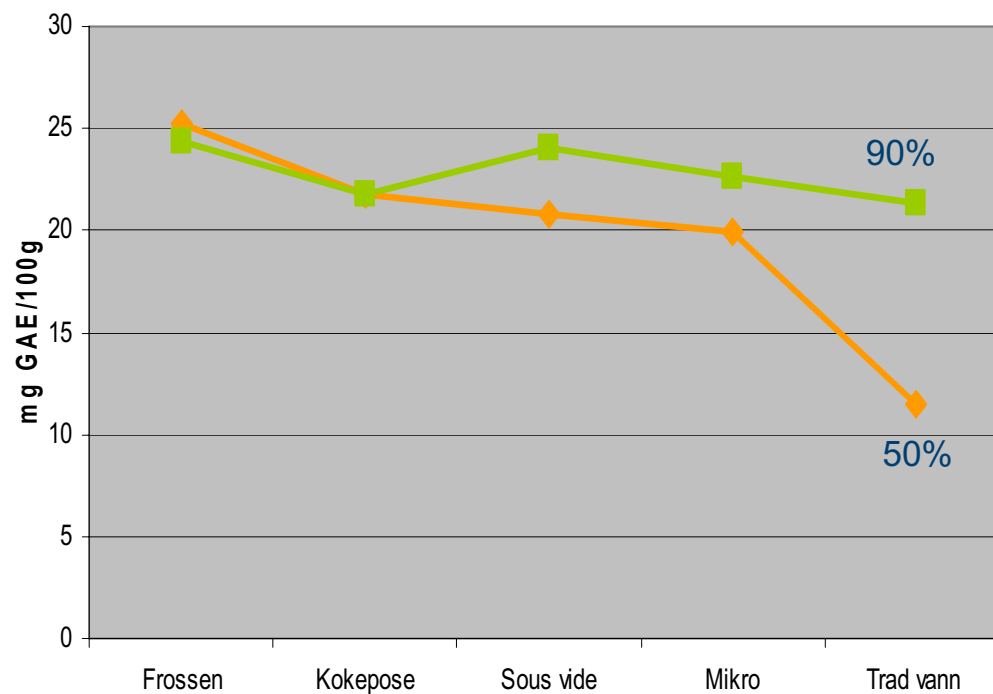
Polyfenol 25 mg GAE/100g





Vitamin C



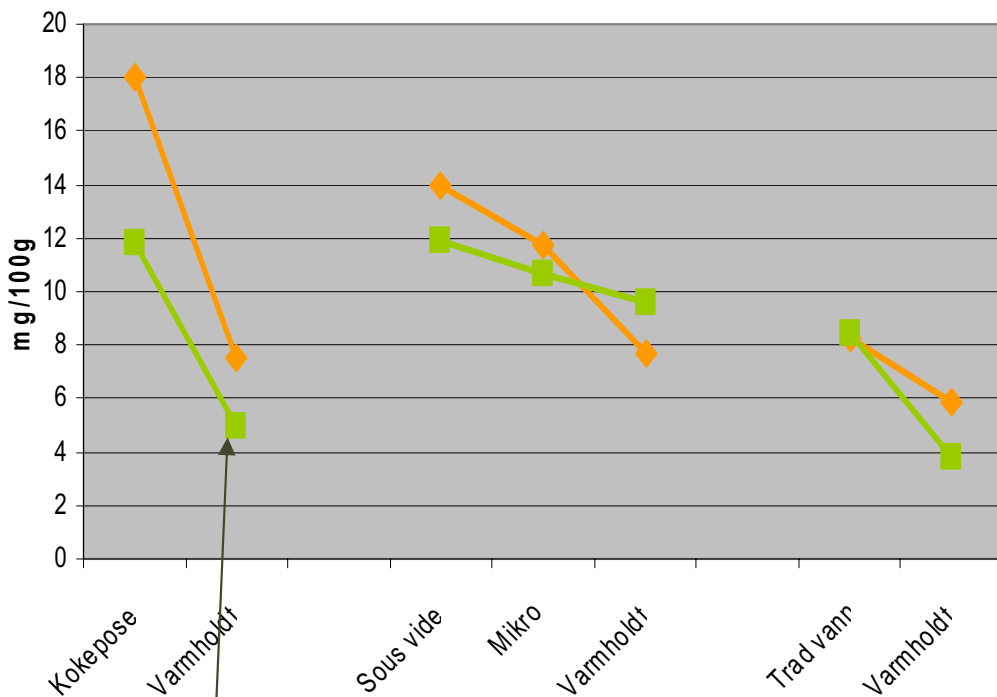
Polyfenoler



-  Kålrot staver
-  Aspargesbønner



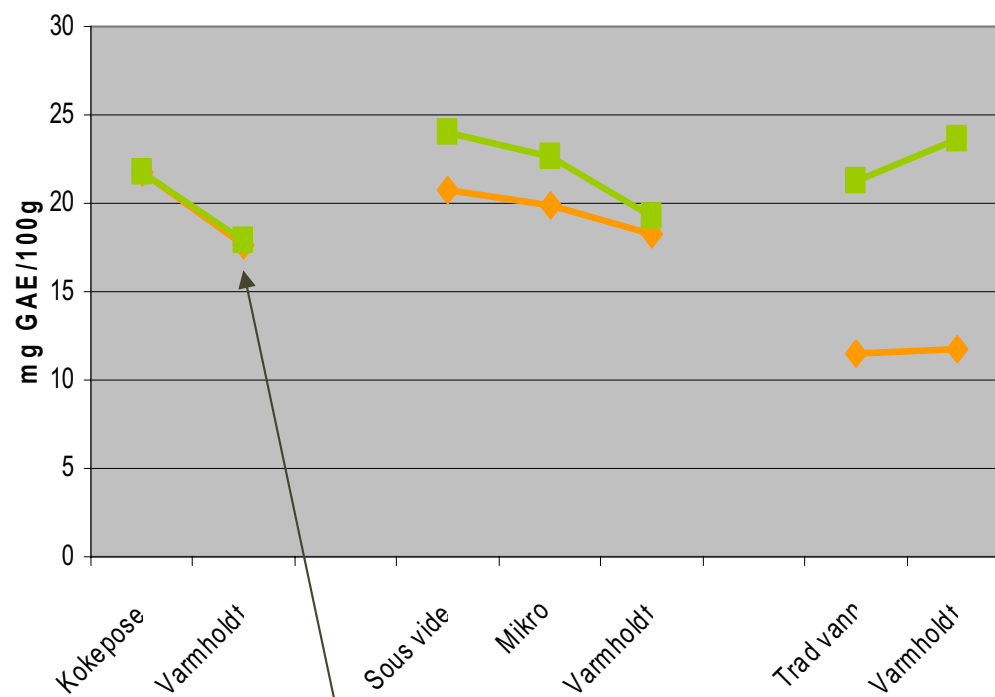
Vitamin C



Brun

1 time 70°C

Polyfenol



Brun

Vitamin C i hele vs kuttede ferske grønnsaker

Aspargesbønner

- Fersk 15 mg/100g

Hele aspargesbønner

- Frossen 15 mg/100g



Kålrot

- Fersk 34 mg/100g

Kålrot staver

- Frossen 23 mg/100g

30 % tap



Fabrikk – fryste grønnsaker

- Høsting
- Til fabrikk 2 ½ time
- Prosessert (varmebehandlet og fryst)
- Ved romtemperatur: 30% tap av vitamin C i bønner etter 24 timer

Rask vei fra høstet til ferdig produkt

Tap av vitamin C i ferske grønnsaker

- Høsting
- Transport
- Lagringsbetingelser
- Hele eller kuttete
- Emballering
- Transport
- I butikk
- Hjemme



Brukergrupper

- Storkjøkken
 - Kantiner
 - Institusjon
 - Sykehus
- HORECA
- KBS
- Handel
- Hjemme



Kan industrien skreddersy produkter for de ulike brukegrupper hvor næringsstoffene bevares etter tilberedning og samtidig være trygg?

Utfordre bransjen til åpen innovasjonsdugnad for å tilrettelegge norske råvarer bedre f. eks igjennom NTP

Lettvinte måltider

Verdiskapning



Takk til
Findus Norge AS, Grimstad