




Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
HAN University

Positie van Suiker in Voedingsbeleid



Gertjan Schaafsma



Research Group
Sports, Nutrition & Lifestyle

HAN



Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
HAN University

Suiker (saccharose) in Nederland

- Hoe heeft het suikergebruik zich ontwikkeld?
- Welke ontwikkelingen waren er in het beleid?
- Welke conclusies kunnen worden geformuleerd?

HAN

Productschap Akkerbouw, 30 maart 2010




Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
HAN University

Bronnen

- Richtlijnen voor goede voeding 1986 en 2006 van VR en GR
- Oriënteringscommissie van de VR
- Commissie Suikers in de Voeding van de VR
- Commissie tandcariës van de VR
- Rapport van IOM, 2002
- Voedselconsumptiepeilingen

HAN

Productschap Akkerbouw, 30 maart 2010

HAN  Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
HAN University

Samenvatting m.b.t. suikergebruik

- Toename t/m jaren 70, daarna vrijwel constant
- Verschuiving huishoudelijk--> industrieel
- Minder koolhydraten, maar groter aandeel suiker

Productschap Akkerbouw, 30 maart 2010

HAN  Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
HAN University

Nutriëntenichtheid

1955: Brief Voedingsraad aan Min L&V:

“Stijging van de consumptie boven het thans bestaande niveau van een eenzijdig voedingsmiddel als suiker, door welke oorzaak ook, zal noodzakelijkerwijs gepaard gaan met een voortgaande beperking of anderszins ongewenste wijziging in de opneming van bepaalde belangrijke nutriënten. Dat betekent een verslechtering van de voeding, dus schade voor de volksgezondheid.”

Productschap Akkerbouw, 30 maart 2010

HAN  Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
HAN University

Nutriëntendichtheid (2)

1967: Voedingsraad, Oriënteringscommissie:

- Ondanks verschuivingen in het voedingspatroon, geen wezenlijke veranderingen in inname van microvoedingsstoffen

1969: Brief van Voedingsraad aan Minister van L&V:


- Verlaag de suikeraccijns niet uit oogpunt van volksgezondheid!

1975: Voedingsraad, Commissies Suikers:

- Suiker is bron van lege calorieën, maar kan uit oogpunt van aantrekkelijkheid niet worden gemist. Er is sprake van overconsumptie.

Productschap Akkerbouw, 30 maart 2010

Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
HAN University



Nutriëntendichtheid (3)

1986: Voedingsraad, Richtlijnen g. v.:

- **Stijging simpele suikers niet wenselijk;**
Consumptieniveau totaal mono- en disacchariden 15-25 en% is verantwoord.

2002: IOM suggestie:

- **Maximaal niveau toegevoegde suikers: 25 en%.**

2006: Gezondheidsraad, Richtlijnen g. v.

- **Vanaf 20 en% toegevoegde suikers daalt voorziening van sommige voedingsstoffen.**

HAN

Productschap Akkerbouw, 30 maart 2010

Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
HAN University



Tandcariës

1964, 1975, 1986 en 2006. VR en GR:

- **Signalering van belang van frequentie van suikergebruik, plakkerigheid van voeding, fluoride, mondhygiëne, voorlichting en van schadelijkheid van andere fermenteerbare simpele suikers.**

2002. IOM:

- **Niet mogelijk om een inname niveau van suiker vast te stellen, waarbij een verhoogd risico op caries bestaat.**

HAN

Productschap Akkerbouw, 30 maart 2010

Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
HAN University



Hart- en vaatziekten (1)

1967. Voedingsraad, Oriënteringsci:

- **Aanbeveling om minder vet en suiker te consumeren, gelet op atherosclerose, vetzucht en tandbederf.**

1971. Voedingsraad, Ci Suiker en Overvoeding:

- **Geen duidelijke rol van suiker**
- **Geen relatie tussen suiker (en%) en bloedlipiden**
- **Mogelijk verminderde glucosetolerantie bij snel resorbeerbare suikers**



HAN

Productschap Akkerbouw, 30 maart 2010

Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
HAN University



Hart- en vaatziekten (2)

1982. Voedingsraad, Ci Voeding en HVZ:

- **Geen eenduidige conclusie toelaatbaar m.b.t. hoeveelheid en aard van koolhydraten in de voeding en de incidentie van CHZ.**
- **Beperking van glucose en saccharose is gewenst vanwege hyperlipidemisch, insulinemische en hyperglycemisch effect**

HAN

Productschap Akkerbouw, 30 maart 2010

Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
HAN University



Hart- en vaatziekten (3)

1986. Voedingsraad, Richtlijnen g. v.:

- **Beperking van simpele suikers wenselijk, gelet op hyperglycemische, insulinemische en hyperlipidemische effecten.**

2002. IOM:

- **Onvoldoende data beschikbaar om een veilige bovengrens voor suiker vast te stellen**

HAN

Productschap Akkerbouw, 30 maart 2010

Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
HAN University



Hart- en vaatziekten (4)

2006. Gezondheidsraad, Richtlijnen g. v.:

- **Er kan op basis van de huidige kennis geen bovengrens worden onderbouwd voor de hoeveelheid mono- en disacchariden in de voeding.**

HAN

Productschap Akkerbouw, 30 maart 2010

Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
HAN University

Overgewicht en Obesitas (1)

1968. Voedingsraad, Oriënteringsci:

- Veranderingen Voedingspatroon.
- **Neem minder suiker en vet (m.b.t. vetzucht, atherosclerose, tandbederf).**
- **Meer lichamelijke activiteit.**

1975. Voedingsraad, Ci Suikers:

- **Toename suikerconsumptie: rol bij toeneming obesitas.**

1986. Voedingsraad, Richtlijnen voor Goede Voeding:

- **Geen duidelijke uitspraak m.b.t. obesitas.**



HAN

Productschap Akkerbouw, 30 maart 2010

Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
HAN University

Overgewicht en obesitas (2)

2002. IOM

- **Consistente negatieve correlatie tussen suikergebruik en BMI.**
- **Veilige bovengrens kan niet worden vastgesteld.**

2006. Gezondheidsraad, Richtlijnen g. v.:

- **Aanvaardbare bovengrens kan niet worden vastgesteld.**
- **Beperk toegevoegde suikers bij positieve energiebalans**

HAN

Productschap Akkerbouw, 30 maart 2010

Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
HAN University

Diabetes Mellitus type II (1)


1982. Voedingsraad, Ci Voeding en HVZ:

1986. Voedingsraad, Richtlijnen g. v.:

- **Beperking van glucose en saccharose is gewenst vanwege hyperlipidemisch, insulinemisch en hyperglycemisch effect.**

2002. IOM

- **Geen interventietrial beschikbaar. Veilige bovengrens kan niet worden vastgesteld.**



HAN

Productschap Akkerbouw, 30 maart 2010

Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
HAN University

Diabetes Mellitus type II (2)

2002 Gezondheidsraad, Ci Voedingsnormen:
2006 Gezondheidsraad, Richtlijnen g. v.:

- Niet overtuigend aangetoond dat een koolhydraatrijke voeding het risico op DM type II vermindert.
- Niet bewezen dat soort koolhydraat invloed heeft op glucosetolerantie en risico op DM type II.

HAN

Productschap Akkerbouw, 30 maart 2010

Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
HAN University

Glycemische index

Glucose	100
Fructose	19
Lactose	46
Sucrose	68
Gekookte witte rijst	83
Maltose	105
Gebakken aardappelen	85
Patat (Frans)	75
Stokbrood	95

Foster and Powel et al (2002)

HAN

Productschap Akkerbouw, 30 maart 2010

Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
HAN University

Toename overgewicht en obesitas in NL; geen toename van suikergebruik

Overgewicht en obesitas

Jaar	Mannen BMI 25-29.9	Vrouwen BMI 25-29.9	Mannen BMI 30+	Vrouwen BMI 30+
1981	38%	30%	3.5%	6%
2007	51%	40%	10.5%	12%

Percentage volwassen mannen en vrouwen met overgewicht en obesitas in 1981 en 2007.
Bron: RIVM, Nationaal Kompas Volksgezondheid, september 2008

HAN

Productschap Akkerbouw, 30 maart 2010




Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
HAN University

Samenvatting Suiker en Gezondheid

Onderwerp	Stand van zaken
Nutriëntendichtheid	< 20 en%, geen problemen
Tandcariës	Relatie met frequentie
Hart- en vaatziekten	Bovengrens niet vast te stellen
Diabetes mellitus type 2	Geen bewijs voor negatief effect
Obesitas	Bovengrens niet vast te stellen
Glycaemische index	Relatief laag voor suiker
Gedrag	Geen bewijs voor neg. effect

HAN

Productschap Akkerbouw, 30 maart 2010



Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
HAN University

Conclusies

- Forse stijging van suikersonsumptie vanaf 1900 tot en met jaren 70.
- Geen bewijs voor directe oorzakelijke relatie tussen suikergebruik en chronische ziekten.
- Matiging van suikergebruik **kan** een bijdrage leveren aan gewichtsbeheersing.

HAN

Productschap Akkerbouw, 30 maart 2010
