






## Forskningsstrategi – internationalt grundlag og perspektiver



Henrik Højgaard Rasmussen  
Professor, overlæge, Ph.d og leder af Center for Ernæring og Tarmsygdomme  
Aalborg Universitetshospital  
Klinisk Institut, Aalborg Universitet




### Hvilken betydning har ernæringstilstanden for sundheden?

- Mad og ernæring er helt grundlæggende elementer når det drejer sig om at:
  -  • forebygge livsstilsrelaterede sygdomme (i.e. overvægt),
  -  • behandle specifikke sygdomme (i.e. glutenintolerans)
  -  • **denne er en integreret del af den øvrige behandling der gives til syge (i.e. til cancerpatienter).**

### Hvilken betydning har ernæringstilstanden for sundheden?

- Underernæring (vægttab) i forbindelse med sygdom har **omfattende konsekvenser**:
  - nedsat livskvalitet
  - længere indlæggelser
  - flere infektioner
  - øget dødelighed
- Følggevirkningerne i hospitalsvæsenet, i kommunerne og for den samlede **samfundsøkonomi** er:
  - en mindre effektiv behandling
  - unødvendige økonomiske udgifter i forbindelse med øgede behandlingsomkostninger
  - længere genoptræningstid efter indlæggelse og flere genindlæggelser.

### Betydning - økonomi

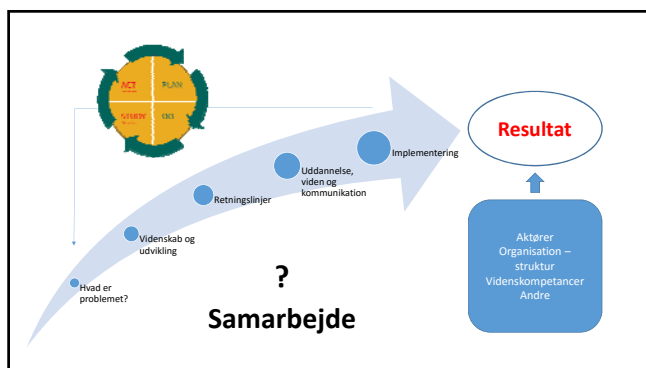


- Det er beregnet, at **udgifterne til underernæring i EU er omkring 18 milliarder Euro** og omkring det halve for overvægt.
- En målrettet ernærings indsats har vist sig at **være kost-effektiv når det drejer sig om indsatsen mod underernæring.**

### Strategi

2020 

Politiske (Forum for Underernæring)  ?



**ESPEN 2016**  
Copenhagen, Denmark  
"Collaboration in Nutrition"

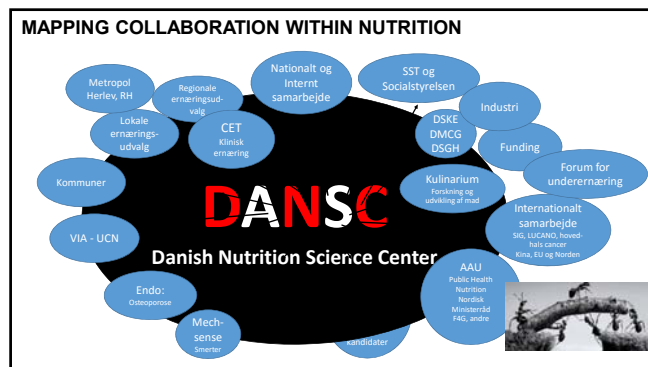
Henrik Højgaard Rasmussen  
President

Mette Holtz  
ECP-Committee

Øivind Itun  
SG-Committee

Morten Mowé  
Vice-President

**LOC**  
Local Organising Committee



**DANSC**  
Danish Nutrition Science Center

**Strategi(er):** at skabe sammenhæng på tværs mellem forskning, udvikling, innovation og klinisk praksis

De overordnede fokusområder er flg.:

- At forebygge og behandle sygdomsrelateret underernæring (malnutrition)
- At skabe livslang sundhedsfremme for alle gennem bedre mad
- At udføre grundforskning i mad, ernæring og menneskets ernærings- og patofysiologi
- At skabe udvikling og innovation i bæredygtige måltidskoncepter



**Public Health Nutrition (PHN)**

Multidisciplinær og multi-sektoriel disciplin, som beskæftiger sig med relationen mellem fødevarerforbrug, omgivelserne hvori mad indtages, fysisk aktivitet og ernæringsrelaterede outcomes inden for sundhed på populationsniveau.

Den fokuserer på en optimal sundhedstilstand ved at fremme, støtte og opfordre samfundet til at spise sundt, være fysisk aktiv og have en sund livsstil. Dermed kan kostrelaterede sygdomme forhindres eller behandles på populationsniveau.


Folkesundhedsernæring

**Clinical Nutrition**

- Underernæring, diætetik, organisering af ernæringsindsatsen, servering af måltider, ernæringsdeficit samt metoder til optimering af kostindtag og ernæringsstilstand hos syge (kroniske sygdomme, tarmsvigt) er platformens generelle forskningsinteresse.
- **Tværfaglighed og tværsektoriel samarbejde** er vigtig og nødvendig, fordi ernæringsterapi ikke kan isoleres i forhold til den enkelte medicinske diagnose eller problemstilling, og fordi forskellige specialer og faggruppers forskning kan bidrage med værdifuld viden i bestræbelserne på at sikre det ønskede internationale faglige niveau i forebyggelse, behandling og pleje af patienter med ernæringsdeficit.

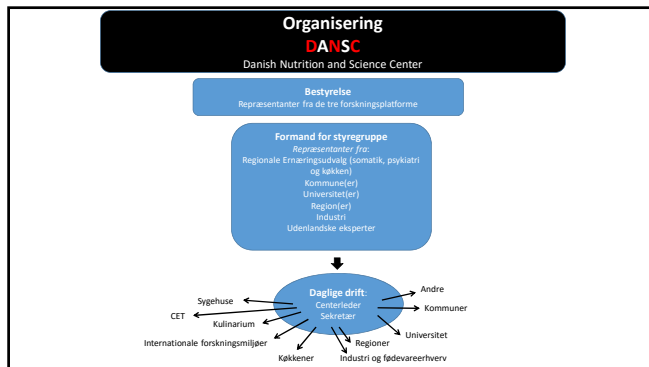
Klinisk ernæring

### Experimental Nutrition






- Denne platform er under fortsat udvikling og inkluderer forskning specifikt i måling af tarmens absorptive kapacitet, herunder absorption af fødevarer samt balcestudier.
- Desuden metaboliske forhold som hvile- og totalstofskifte, kropssammensætning og muskelfunktion samt muskelstyrke, immunforsvar, metabolomics, tarmbakteriers betydning for sundhed og udvikling af kroniske sygdomme (hjertekar m.m.)
- Der inkluderes således forskning fra **celleniveau til funktionelle parametre**.

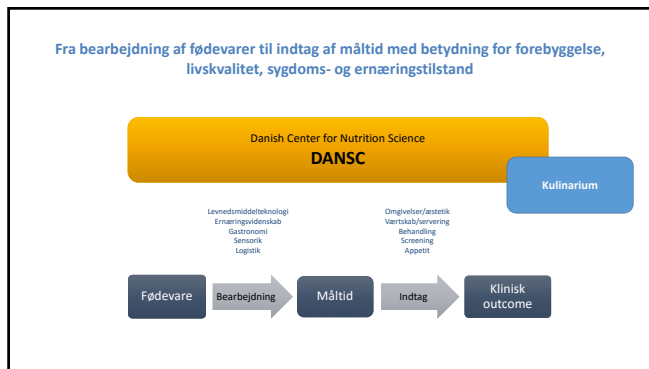
Eksperimentel ernæring

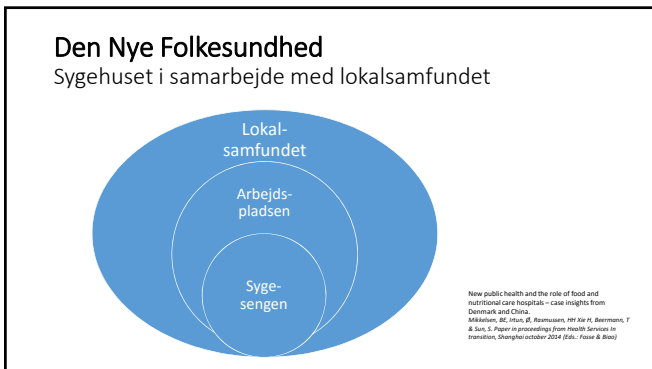


# Perspektiver

### Perspektiver for fremtidige indsatser

<b>PHN</b> Folkesundhedsernæring	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokalsamfund</li> <li>• E-Nutrition</li> <li>• Madspil</li> <li>• Uddannelse</li> </ul>	
<b>CN</b> Klinisk ernæring	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sammenhængende forløb (DNH-cancer i Skandinavien)</li> <li>• Kvalitetssikring (nye nationale mål)</li> <li>• Cancer ernæringsforløb, risikofaktorer, interventions-, lungcancer, øvre mave-tarmkanal og tyktarmskræft</li> <li>• Udvikling af energi- og proteinrig kost fremover og generelt</li> <li>• Rehabilitering og ernæring (mellem kommuner og regioner)</li> </ul>	
<b>ExN</b> Eksperimentel ernæring	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarmens mikrobiom og betydning for sundhed</li> <li>• Metabolisme ved sygdom</li> <li>• Osteoporose og tarmsvigt</li> <li>• Tarmsvigt (hormoner, infektioner, blodpropper)</li> </ul>	



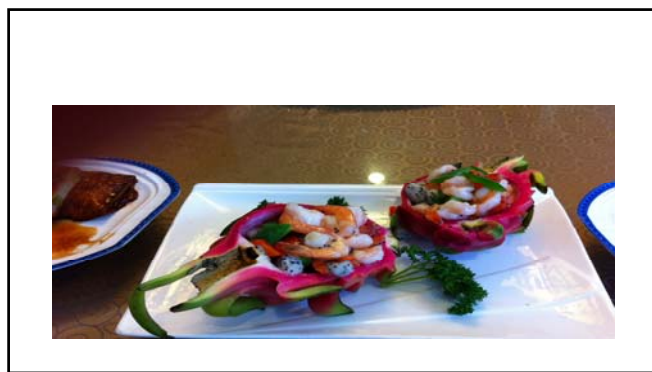


### Sunderer spising

Kan vi bringe ernæringsviden i spil i lokalsamfundet?

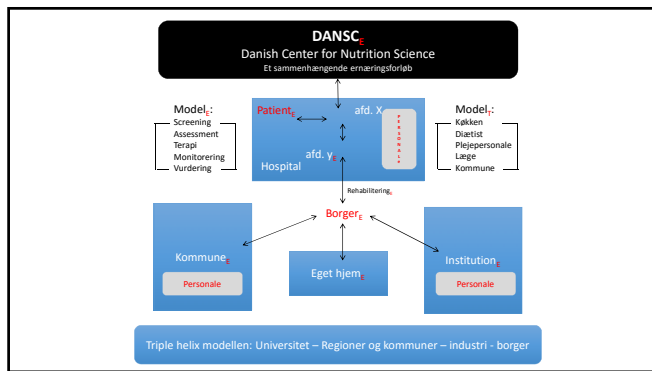
**Mediefladen**  
**Skole & børnehave**  
**Supermarkedet**

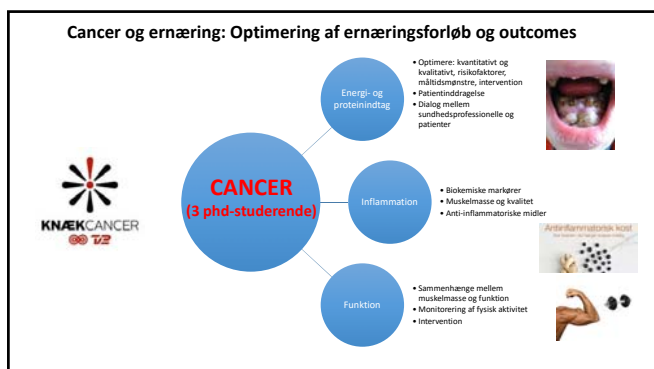
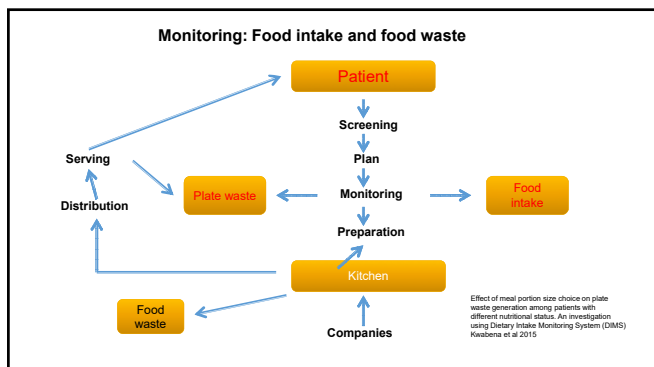
Mikkelsen, Novotny & Gittelsohn: Multi-Level, Multi-Component Approaches to Community Based Interventions for Healthy Living – A Three Case Comparison, Int. J. Environ. Res. Public Health 2016, 13(10), 3023;  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5046662/>



### Nordjysk hospitalsmodel kan blive en eksportsucces

**SEBASTIAN LIST ... 26/06/2013**  
I Nordjylland har de gennem et tværfagligt samarbejde, udarbejdet en model for hvordan kost & ernæring i fremtiden kan tænkes nationalt og internationalt i fremtiden.  
Et nyt projekt på Århus Universitetshospital skal hjælpe underernærede patienter til at spise bedre. Blandt andet bliver maden fotograferet





## Nye mål og indikatorer i sundhedsvæsenet

# Emne til nyt lærings-og kvalitetsteam:

## ”Sygdomsrelateret underernæring”

### De nationale mål og indikatorer

Mål	Indikatorer
Bedre sammenhængende patientforløb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belægning</li> <li>• Akutte genindlæggelser inden for 30 dage, somatik</li> <li>• Somatiske færdigbehandlingsdage på sygehusene</li> </ul>
Styrket indsats for kronikere og ældre patienter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akutte somatiske indlæggelser blandt borgere med diabetes type 2</li> <li>• Akutte somatiske indlæggelser blandt borgere med KOL</li> </ul>
Forbedret overlevelse og patientsikkerhed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 års overlevelse efter kræft</li> <li>• Hjertedødelighed</li> <li>• Sygehus erhvervede infektioner</li> <li>• Overlevelse ved uventet hjertestop</li> </ul>

### De nationale mål og indikatorer

Mål	Indikatorer
Behandling af høj kvalitet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opfyldelse af kvalitetsmål i de kliniske kvalitetsdatabaser</li> </ul>
Hurtig udredning og behandling	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventetid til sygehusoperation</li> <li>• Overholdelse af udredningsretten for somatiske patienter</li> <li>• Kræftforløb gennemført inden for angivne standardforløbstider</li> </ul>
Øget patientinddragelse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patienters samlede tilfredshed med indlæggelse og besøg på sygehuse</li> <li>• Patientoplevels inddragelse</li> </ul>
Mere effektivt sundhedsvæsen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liggetid pr. indlæggelse</li> <li>• Produktivitet på sygehuse</li> </ul>

Temaer  
 Food Service & Hospitality  
 Food Heritage & Authenticity  
 Big Food Data & Small Devices  
 Regional Food Systems & Sustainable Diets  
 Gastroscopy & Culinary Sciences  
 Food Choice & Behavioural Dynamics



Welcome to  
**10<sup>th</sup> ICCAS 2017 Copenhagen**  
*Exploring Future Foodscapes*  
 July 6-7<sup>th</sup> & pre-conference July 5<sup>th</sup>



### Nordjylland på vej- næste stop

- **As time goes by – nutrition in the elderly.** Pre ICCAS17 symposium 5. Juli.2017. AAU-CPH. Læs mere på [www.capfoods.aau.dk](http://www.capfoods.aau.dk)
- **Nutrition in ageing societies** – Hvad kan Nordjysk know-how bidrage med? Conference at Fudan University, 31. Maj 2017



**Vi når målet**



**... fordi vi er et team = samarbejde**