Er det fremdeles trygt å spise laks?

Livar Frøyland
forskningsdirektør, professor

FHF-samling Verdikjede i havbruk, Trondheim, 21.oktober 2013

Ja

Ikke nødvendigvis enighet om at fisk er sunt:

VG mandag 10. juni 2013

NORGES MEST LESTE AVIS

VG

Nr. 158 Mandag 10. juni 2013 Uke 24 Kr. 15,00

Leger og professorer om oppdrettsfisk:

IKKE GI LAKS TIL BARNA

EKSPERTER: Kan gi hjerne-skade

MATTILSYNET: Uenige - spis fisk

SIDE 6, 7 og 8

U21-SUKSESS: Tor Ole Skullerud

Slik er Norges NYE SJEF

SPORTEN

Ikke sykmelding for plastisk kirurgi:

Foto: NTB SCANPIX

Feriepengene brukes på FETT-SUGING

SIDE 12 og 13

ANNONSE

4G RASKERE NETT

Vi lanserer 4G langs kysten av Sør-Norge

Send SMS med kodeord «4G» til 2244 eller se telenor.no for informasjon om sommerdekningen og tilbud på 4G-mobiler.

Mer fart. Bedre opplevelser.

telenor

VG onsdag 12. juni 2013

Laksen farges rød

Oppdrettslaks er blass i fargen, men produsentene tilsetter stoffer som gjør den rød og attraktiv for deg som kunde.

Her er fargeviften til produsentene

Syntetisk reke

Innenfor regelverk

Ulik kulfur

Smaker likt

FARGEGLAD LAKS

FAKTA: ASTAXANTHIN

GOURMETMAT: Bergenin Sushiene i gang med Matering

SLIK SER DEN UT

SE, DEN FORSKJELLEN: Fungerende sjøkjøkkensjef Benjamin Sushiene (28) med Lucullus restaurant ved Scandic Hotel Neptun i Bergen med en utargert smolt og en «farget» laksefilet.

SE VIDEO PÅ VG TV

VG torsdag 13. juni 2013

Dagbladet torsdag 13. juni 2013

Møtte Beyoncé i morgen-kåpa

SIDE 44 OG 45

Foto: Yosra El-Essawy / AP Images

Kommer sommer'n?

SIDE 6

Slik takler du en dårlig sjef

Dagbladet

Torsdag 13. juni 2013

Nr. 163. Uke 24. 145. årgang. Løssalg kr 20,00

VILLE IKKE SKREMME

Droppet LAKSE-ALARM

Eksperter: Maks to måltider i uka

SIDE 12 OG 13

SIDE 24 OG 25

Foto: Colourbox

Foto: NTB Scanpix

Lunner-dødsfallet: 2-åring savnet

SIDE 8 OG 9

KJEKSY

NYHET

Stratos

5x2pk lett å dele!

Presisering fra Helsedirektoratet 17. juni 2013

Om oss | Presse | Kontakt | English | Nettkart | A-Å | A+

Helsedirektoratet God helse - gode liv

Tema | Publikasjoner | Skjema | Tilskudd | Tall og analyse | Lover og regler | Søk

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z Æ Ø Å

Du er her: Forsiden / Om oss / Nyheter / Presisering av kostråd om fisk

- Nyheter
- Kurs og konferansar
- Organisasjon
- Ledige stillingar
- Bibliotek
- Global helse
- Høyringar
- Grafisk profil
- Råd og utval

Presisering av kostråd om fisk

Det anbefales å spise to til tre fiskemåltider i uken, hvorav halvparten bør være fet fisk. Unge kvinner og gravide bør over tid ikke spise mer enn to måltider fet fisk, som laks, ørret, makrell eller sild i uken.

Fet fisk kan [illegible] miljøgifter som kan [illegible] oppen og gå over i morsmelk.

– Helsegevinstene ved å spise fisk er store, men vi ønsker å presisere rådet til unge kvinner og gravide når det gjelder fet fisk for å unngå misforståelser og være så tydelig som mulig, sier assisterende helsedirektør Knut-Inge Klepp.
Vi spiser for lite fisk, det er fortsatt den største utfordringen. Dette gjelder også unge kvinner og gravide. Det er bred enighet om den positive effekten fisk har på helsen. Fet fisk er en av hovedkildene til vitamin D og de lange omega-3 fettsyrene. Fisk er også en god kilde til B12, jod og selen. For gravide er det spesielt gunstig. Inntak av fisk, fiskeolje og omega-3-fettsyrer kan redusere risikoen for hjertesykdom.

Samarbeid med Mattilsynet

Nå vil Helsedirektoratet sammen med Mattilsynet se om det er behov for å oppdatere kunnskapsoppsummeringen knyttet til inntak av fisk.
– Vi ser ingen grunn per i dag til å endre de generelle kostholdsrådene om fisk, sier Klepp.

Store sikkerhetsmarginer

Har du spist mer enn anbefalt mengde fet fisk utgjør ikke dette nødvendigvis en helserisiko, men det reduserer sikkerhetsmarginene. Disse marginene er store. Risikovurderingen er gjort ut fra et verstefallsscenario slik at også de som spiser mer enn den mengden som er anbefalt i våre råd skal være trygge.

Relaterte lenker

- Clarification of the dietary advice on fish intake (english version)

Relaterte dokumenter

NIFES 17. juni 2013:

Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning

N I F E S

Søk

Forsiden / Spis gjerne mer enn to måltider fet fisk i uken!

NIFES forsker på ernæring; fór til fisk og fisk som mat

Utskriftsvennlig side

- Forsiden
  - *Nyhetsarkiv*
  - *Ledige stillinger*
  - *Arrangement*
- Om NIFES
- Forskning
- Sjømatdata
- Utdanning
- Publikasjoner
- Lenker
- Nettstedskart

Spis gjerne mer enn to måltider fet fisk i uken!

Med utgangpunkt i dagens tall på miljøgifter i fet fisk er det ikke grunnlag for å begrense inntaket av fet fisk til gravide til to måltider i uken.

17.06.13

Av forskningsdirektør Ingvild Eide Graff, forskningssjef Amund Måge og seniorforsker Anne-Katrine Lundebye Haldorsen

Generelt anbefaler norske helsemyndigheter at unge kvinner og gravide spiser to-tre fiskemåltider i uken, hvorav halvparten bør være fet fisk. Det er NIFES helt enig i. Søndag kom følgende melding fra Helsedirektoratet: "Vi presiserer at en skal holde seg innenfor to måltider fet fisk som for eksempel laks". En slik presisering er forvirrende.

Bakgrunnen for denne debatten er følgende setning i rapporten "Et helhetssyn på fisk og annen sjømat i norsk kosthold": *"Med dagens nivå av dioksiner og PCB i fet fisk, vil et konsum tilsvarende mer enn to måltider fet fisk i uken hos voksne kunne medføre en moderat overskridelse av tolerabelt inntak (TWI) for dioksiner og dioksinliknende PCB. Dette er spesielt viktig å ta hensyn til for kvinner i fertil alder."* Denne rapporten kom fra Vitenskapskomiteen for mattrygghet (VKM) i 2006, og bakgrunnen for begrensningen for inntak av fet fisk var innholdet av disse miljøgiftene i laks frem til 2004.

Disse tallene ble brukt til å beregne hva en middag med laks bidro med da. I tillegg tok man høyde for hva annen mat bidro med sammen med anbefalt inntak av tran. På denne tiden var summen av dioksin og dioksinliknende PCB i laks mer enn tre ganger så høyt som i dag. Den moderate overskridelsen ved mer enn to måltider oppdrettslaks i uken er dermed foreldet. En revidering av kostanbefalingene på feit fisk kan dermed være på sin plass.

Foto: Helge Skodvin

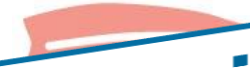
Hva vet vi egentlig om oppdrettslaksen?

Laksen endrer sammensetning på grunn av fôret

Fôr

Fiskehelse og velferd

Ernæringsmessig profil av filet

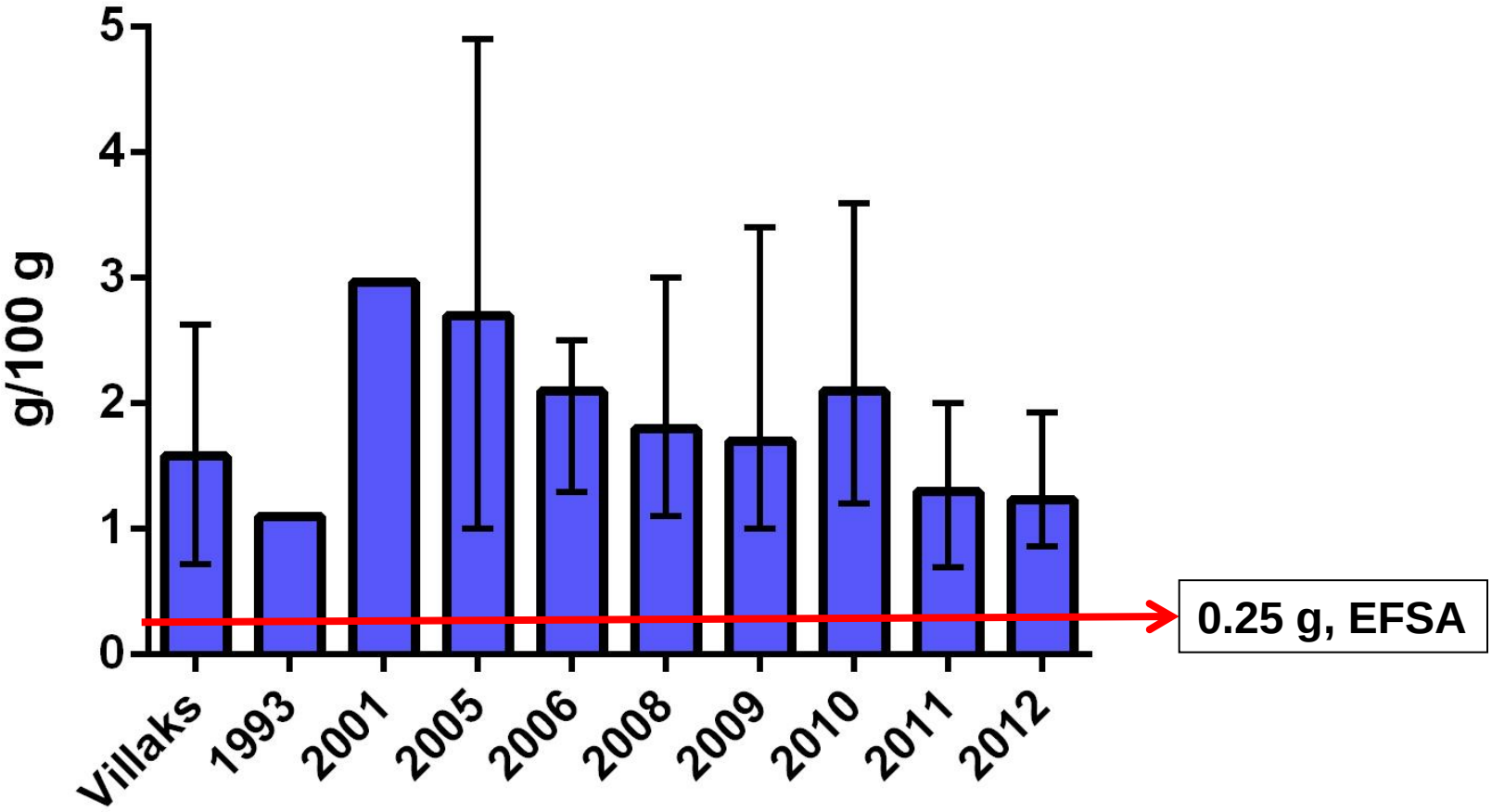


"laksen blir hva den spiser"

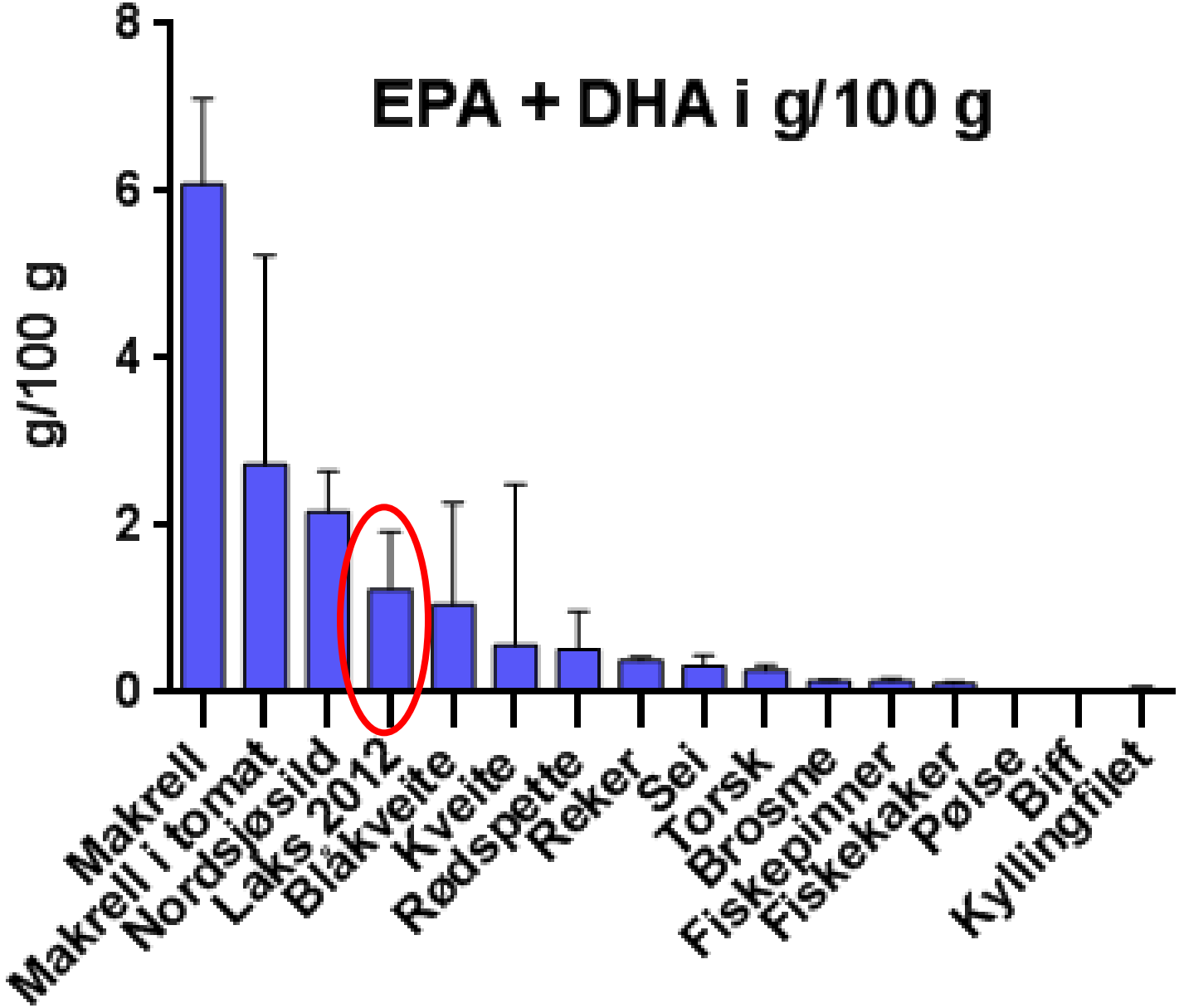
Human helse

omega-3, omega-6 og marine miljøgifter

Utvikling i marint omega-3 i laks



Marint omega-3 i ulike matvarer



Hvordan bidrar laks og annen sjømat til et bedre kosthold?

- Fisk og sjømat bidrar med næringsstoff som er essensielle for et balansert kosthold
  - Balansert protein, bidrar med alle de essensielle aminosyrene
  - Marine omega-3 fettsyrer
  - Vitamin D og vitamin B_{12}
  - Jod
  - Selen

Marine Miljøgifter

Fôr

Fiskehelse og velferd

Ernæringsmessig profil av filet

Dioksin og dioksinlignende PCB

Fôret må være trygt

Dioksin og dioksinlignende PCB

Bakteppe for pressemeldingen kom fra NIFES 17. juni (Samme dag som presiseringen fra Helsedirektoratet)

Fôrovervåkning

- Mikrobiologi
- Tungmetaller
- PCB
- Pesticider (DDT, endosulfan, toksafen osv)
- Dioksin og dioksinliknende PCB
- Brommerte flammehemmere (BFR)
- Syntetiske antioksidanter
- Mykotoksiner
- Utvalgte vitaminer og sporelementer
- + + +

- Økt prøveomfang det siste året
- Sjekker nivå mot EUs maksimumsgrenser
- Få prøver overstiger denne grensen

Laksens innhold av uønskede stoff undersøkes hvert år

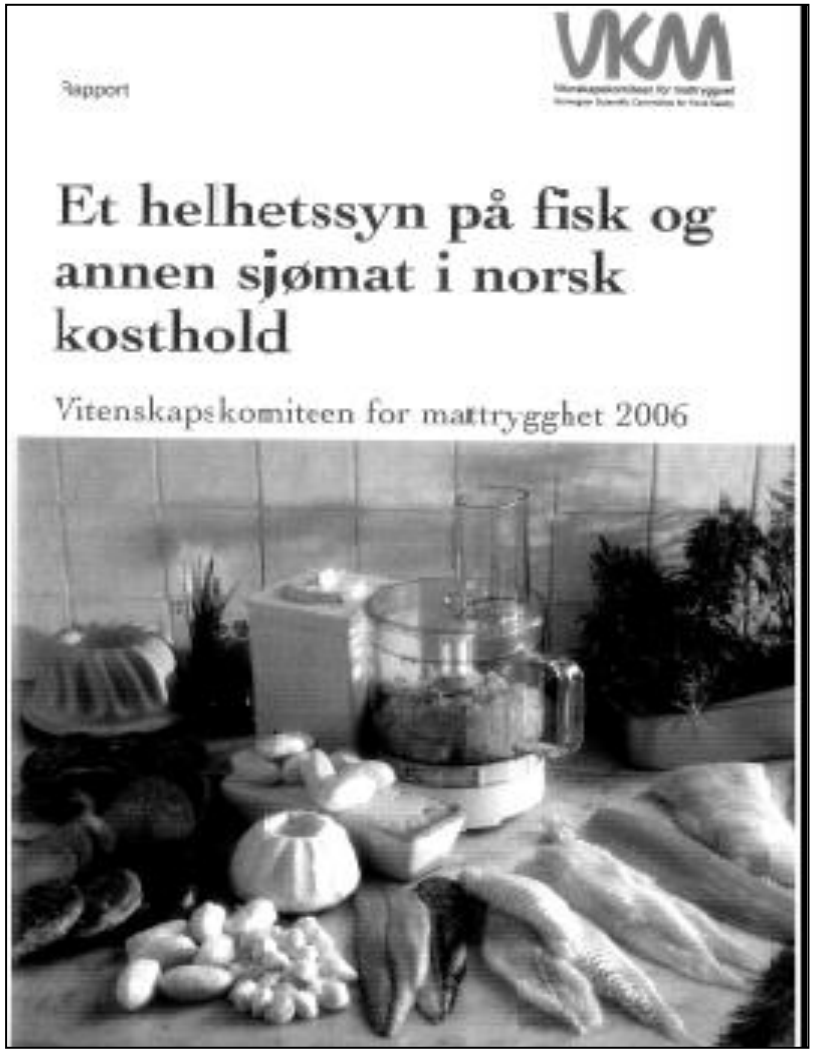
Siste resultat:
Ulovlige stoff: ingen påvisninger
Legemidler & fremmedstoff: ingen overskridelser

I samsvar med funn siden overvåkningen startet i 2003

- **…k per 100 tonn produsert**
  s…yseres for ESA-godkjente stoffer

- Ulovlig… r
  - …lorosfor-forbindelser
  - …Metaller (As, Cd, Hg, Pb)
  - B3d. Mykotoksiner
  - B3e. Fargestoffer
  - B3f. Andre (f.eks. antioksidanter, PFAS, PAH)
- Prøvetaking når klar for markedet, ved oppdretts- eller prosesseringsanlegg eller på engros-nivå
- Mattilsynet tar prøvene, vi analyserer, rapporterer og publiserer

Rapport fra 2006, høyere innhold av miljøgifter den gang



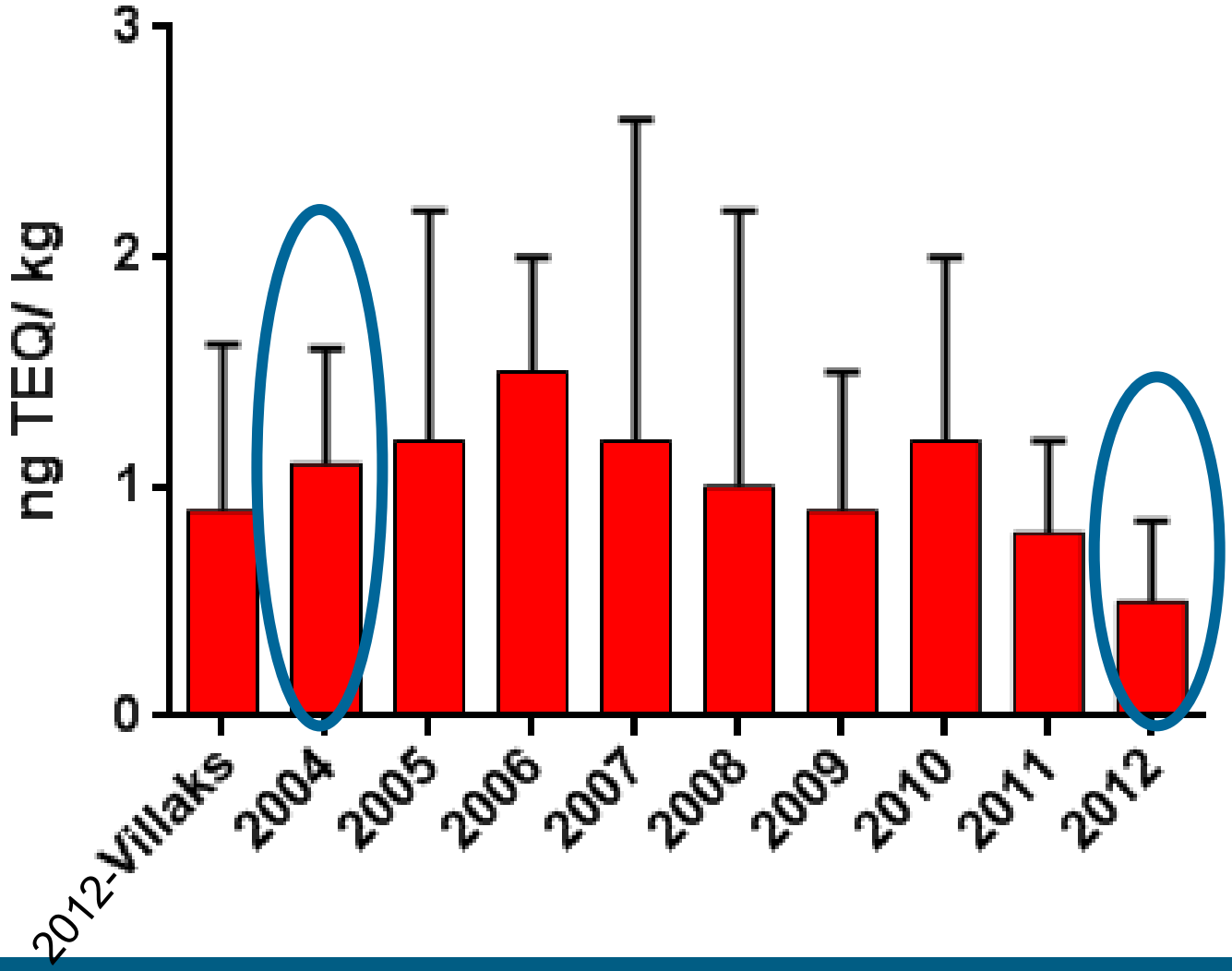
Rapport

VKM

Et helhetssyn på fisk og annen sjømat i norsk kosthold

Vitenskapskomiteen for mattrygghet 2006

Dioksin og dioksinlignende PCB



Tolerabelt ukentlig inntak (TWI)

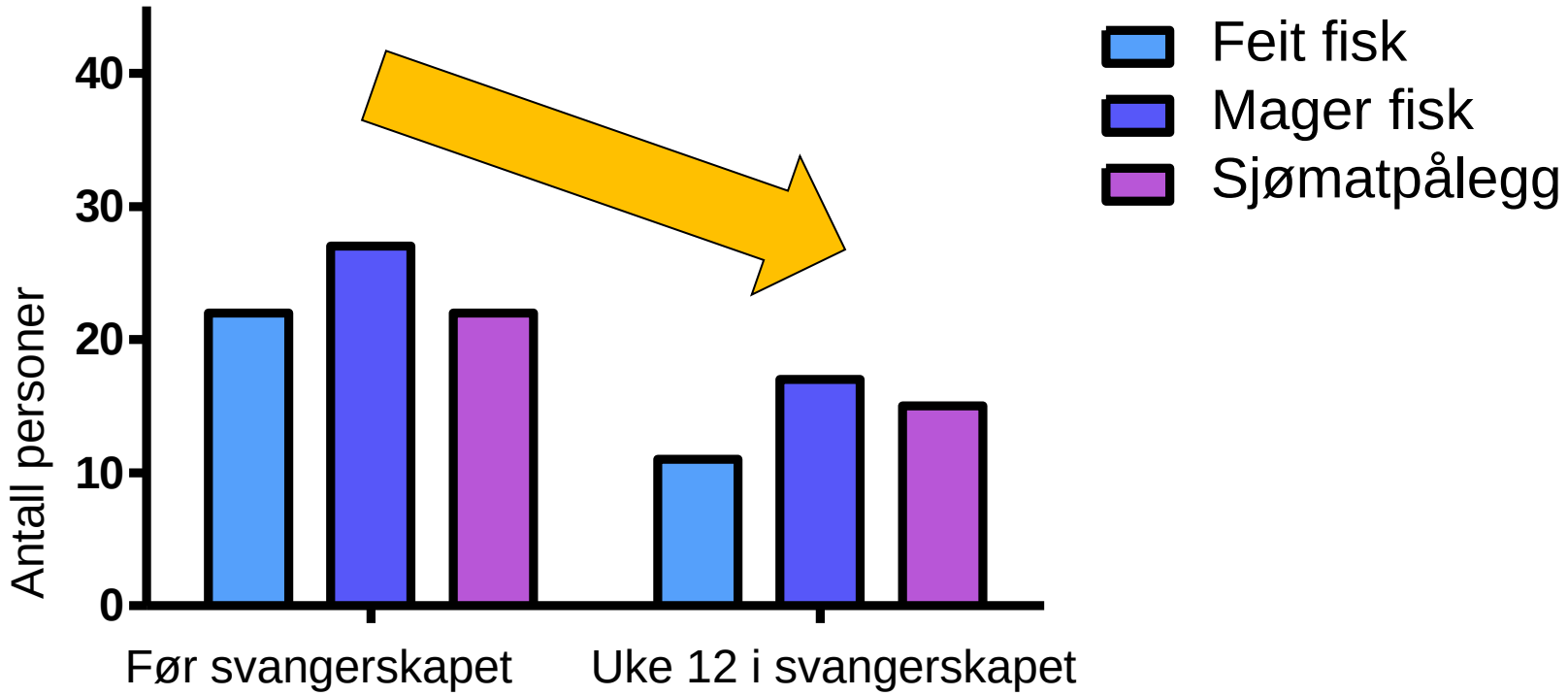
TWI for dioksiner og dioksinlignende PCB
= 0,98 nanogram (person, 70 kg)

9
porsjoner

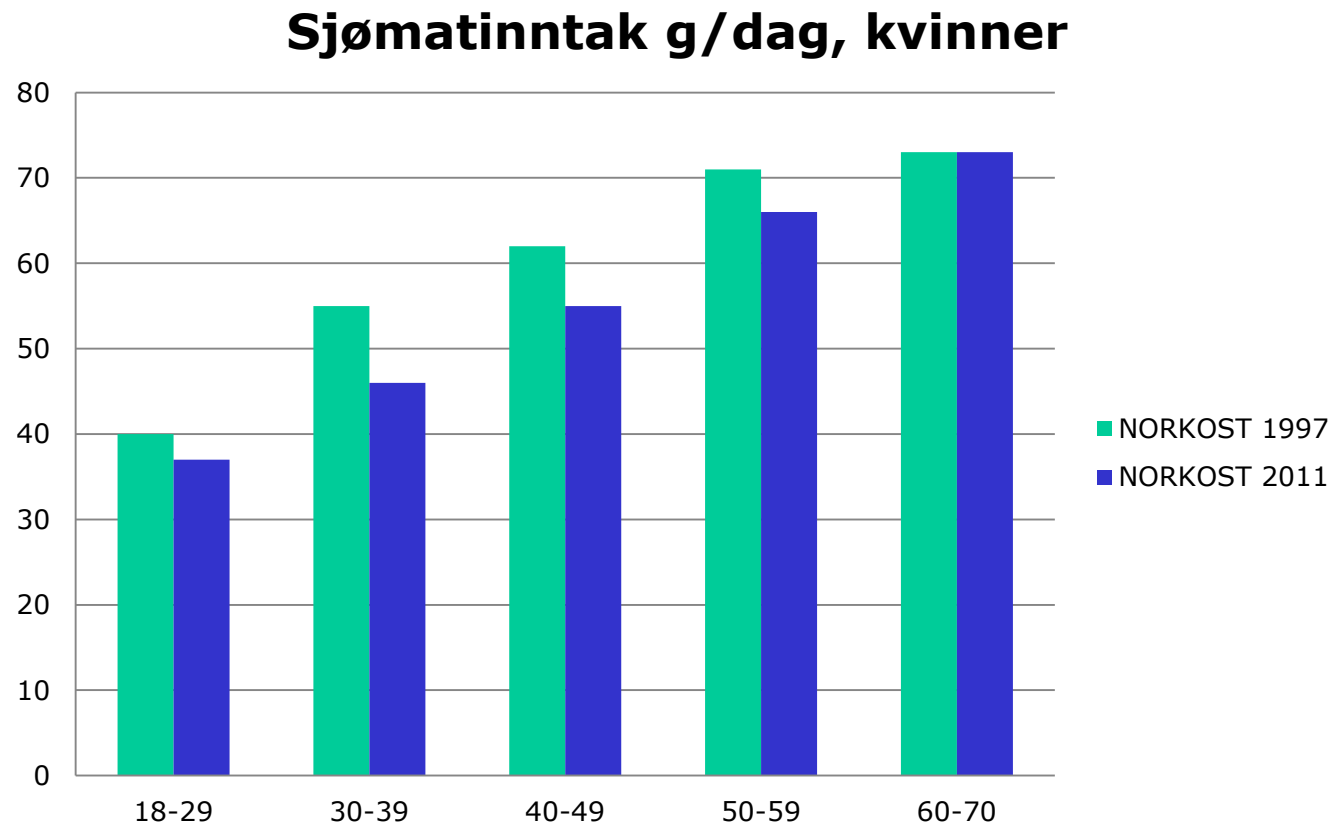
Bidrag fra annen mat

Oppdrettslaks (2012)

Kvinner spiser mindre sjømat når de blir gravide

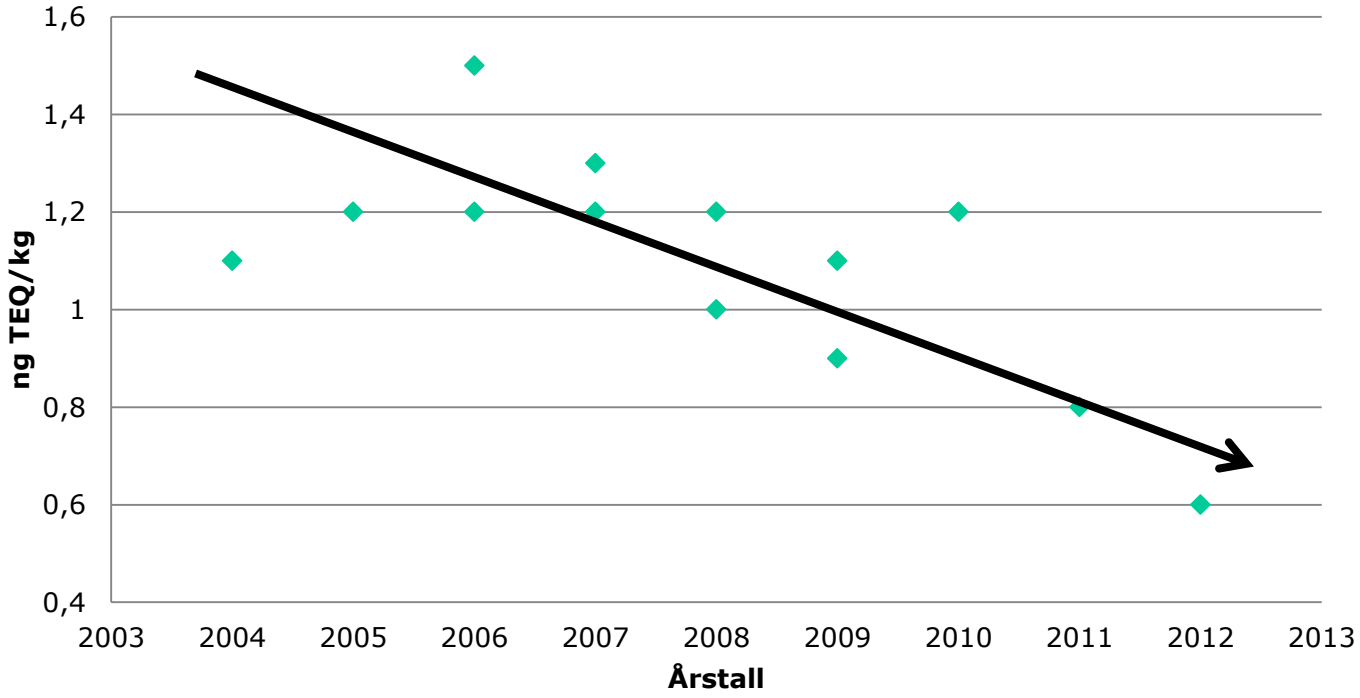


Malde et al 2012



Feit fisk (2011):
Gjennomsnitt for ALLE voksne kvinner: 98 gram pr uke!
Råd fra helsedirektoratet: Maks 300-400 gram feit fisk pr uke
*Porsjonsstørrelser varierer (150g x 2 = 300g eller 200g x 2 = 400g)

Dioksin- og dioksinliknende PCB i oppdrettslaks



Faglig bakgrunn for hvorfor gravide bør spise mer feit fisk

- Gravide spiser lite fisk
- Sjømat er sunt for mor og barn
- Oppdrettslaks, sild og makrell har lave nivå av fremmedstoffer
- Nivåene av sum dioksiner og dioksinliknende PCB har gått ned de siste årene

NIFES 17. juni 2013:

Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning

N I F E S

Søk

Forsiden / Spis gjerne mer enn to måltider fet fisk i uken!

NIFES forsker på ernæring; fór til fisk og fisk som mat

Utskriftsvennlig side

- Forsiden
  - *Nyhetsarkiv*
  - *Ledige stillinger*
  - *Arrangement*
- Om NIFES
- Forskning
- Sjømatdata
- Utdanning
- Publikasjoner
- Lenker
- Nettstedskart

Spis gjerne mer enn to måltider fet fisk i uken!

Med utgangpunkt i dagens tall på miljøgifter i fet fisk er det ikke grunnlag for å begrense inntaket av fet fisk til gravide til to måltider i uken.

17.06.13

Av forskningsdirektør Ingvild Eide Graff, forskningssjef Amund Måge og seniorforsker Anne-Katrine Lundebye Haldorsen

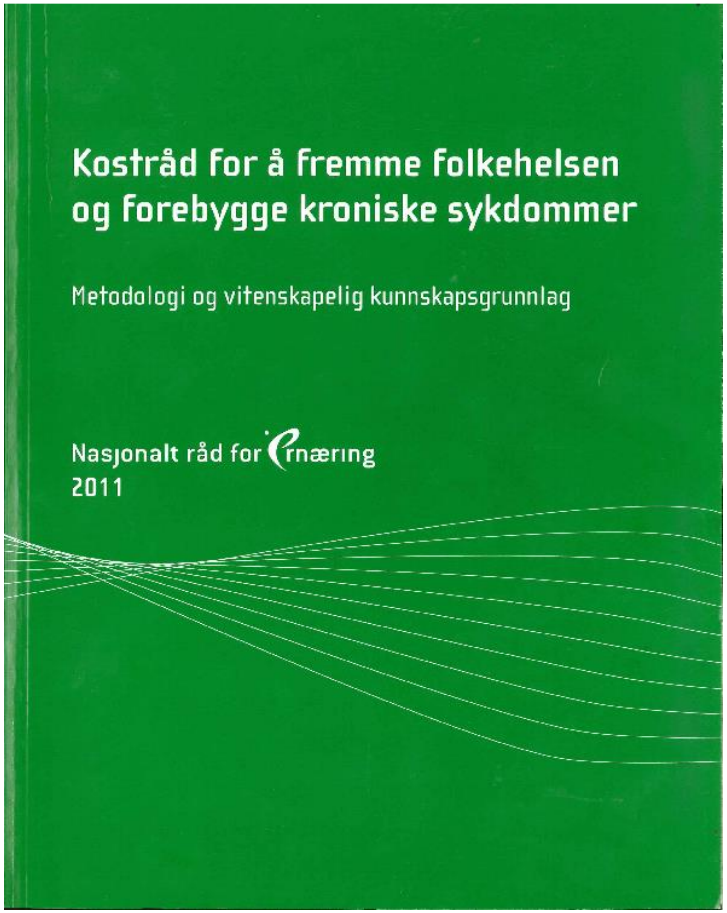
Generelt anbefaler norske helsemyndigheter at unge kvinner og gravide spiser to-tre fiskemåltider i uken, hvorav halvparten bør være fet fisk. Det er NIFES helt enig i. Søndag kom følgende melding fra Helsedirektoratet: "Vi presiserer at en skal holde seg innenfor to måltider fet fisk som for eksempel laks". En slik presisering er forvirrende.

Bakgrunnen for denne debatten er følgende setning i rapporten "Et helhetssyn på fisk og annen sjømat i norsk kosthold": *"Med dagens nivå av dioksiner og PCB i fet fisk, vil et konsum tilsvarende mer enn to måltider fet fisk i uken hos voksne kunne medføre en moderat overskridelse av tolerabelt inntak (TWI) for dioksiner og dioksinliknende PCB. Dette er spesielt viktig å ta hensyn til for kvinner i fertil alder."* Denne rapporten kom fra Vitenskapskomiteen for mattrygghet (VKM) i 2006, og bakgrunnen for begrensningen for inntak av fet fisk var innholdet av disse miljøgiftene i laks frem til 2004.

Disse tallene ble brukt til å beregne hva en middag med laks bidro med da. I tillegg tok man høyde for hva annen mat bidro med sammen med anbefalt inntak av tran. På denne tiden var summen av dioksin og dioksinliknende PCB i laks mer enn tre ganger så høyt som i dag. Den moderate overskridelsen ved mer enn to måltider oppdrettslaks i uken er dermed foreldet. En revidering av kostanbefalingene på feit fisk kan dermed være på sin plass.

Foto: Helge Skodvin

Nye kostanbefalinger (ferdig 2011)



Hva står det om sjømat her i dag?
- Spis 300-450 gram fisk i uken, hvorav ca halvparten feit fisk

Fordi det beskytter mot plutselig hjertedød

Sjømat og helse: Neste trinn?

Mental helse/fedme/diabetes
-med mennesker!

Mental helse/fedme/diabetes
Gnagere: **noen** publikasjoner

Hjertekarsykdom
Gnagere og mennesker:
Mange publikasjoner

Forskningsrådet

Søk i alt innhold

SØK OM MIDLER | ARRANGEMENTER | NYHETER | POLITIKK OG STRATEGI | INTERNASJONALT | NÆRINGSLI

Her er du: Søk om midler > Finn utlysninger

SØK OM MIDLER

- Finn utlysninger
- Nyhetsbrev
- Abonnér på RSS
- Søknadsinformasjon
- Hva finansierer vi?
- Finn programnettsider
- Kontrakter
- Prosjektrapportering
- Ofte stilte spørsmål
- Prosjektarkiv

1. Om programmet | 2. Om

BIONÆR - bærekraftig verdiskaping i r

Sjømat og human he
FHF og inntil 9 mill fr

FHF og Norges forskningsråd ved BION
utlysning på forskning for å dokument
sjømat og human helse, for å ivareta p
under produktutvikling under lagring o

Forskerprosjekt

Søknadsfrist: 3
Tidligste tillatte prosjektstart: 0
Status: A
Antatt tilgjengelige midler:
Tema 1 (midler fra FHF): Inntil 45 m
Tema 2 (midler fra BIONÆR): Inntil

Om totalbudsjett FHF: Inntektsgrunn
eksportverdien for sjømat. For 2012
Budsjettet for 2012 er 214 millioner

BIONÆR disponerer for 2012 ca. 200

FHF
FISKERI- OG HAVBRUKSNÆRINGENS FORSKNINGSFOND

- Forside
- Alle nyheter
- Prosjektdatabase
- FHF-publikasjoner
- Innspill til handlingsplanen
- Forskningsnytt fra FHF
- Saltfisk- og klippfisknytt fra FHF
- Lenker
- Om FHF
- Kontakt oss
- E-postliste
- Søk i FHF
- Sulten? Besøk www.godfisk.no

Havbruk :: Marked/industri :: Fiske og fangst 16.04.2012 08:00

Utlysning av forskningsmidler vedrørende sjømat & helse

FHF har allokert totalt 45 mill. NOK over en treårsperiode til FoU-prosjekter på dokumentasjon av helseeffekter av sjømat. Utlysningen er nå lagt ut.

Av: H P Næs

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF) og Norges forskningsråd ved programmet BIONÆR har vedtatt en felles utlysning vedrørende forskning på sjømat og human helse.
Dokumentasjon av helseeffekter av konsum av sjømat er tildels godt dokumentert. Imidlertid er mye av kunnskapen sentrert rundt enkeltbestand-deler i sjømaten. Dokumentasjon av effekter av den komplette næringskilden som sjømaten representerer vil være svært verdifullt.
Dette satser nå FHF på, gjennom en utlysning med en økonomisk ramme på 45 mill. NOK.

For ytterligere informasjon, kontakt
» Merete Bjørgan Schrøder, fagsjef FoU-fiskehelse, tlf. 920 48 152, merete.schroder@fhf.no
eller
» Hans Petter Næs, kommunikasjonsjef, tlf. 952 36 684, hans.petter.naes@fhf.no

Utlysningen finnes på forskningsrådets nettsider:
Utlysning

For english press here:
Sustainable Innovation in Food and Biobased Industries

Kilde:
-Forskningsrådet

Tips en venn
Mottaker
Avsender
Send tips

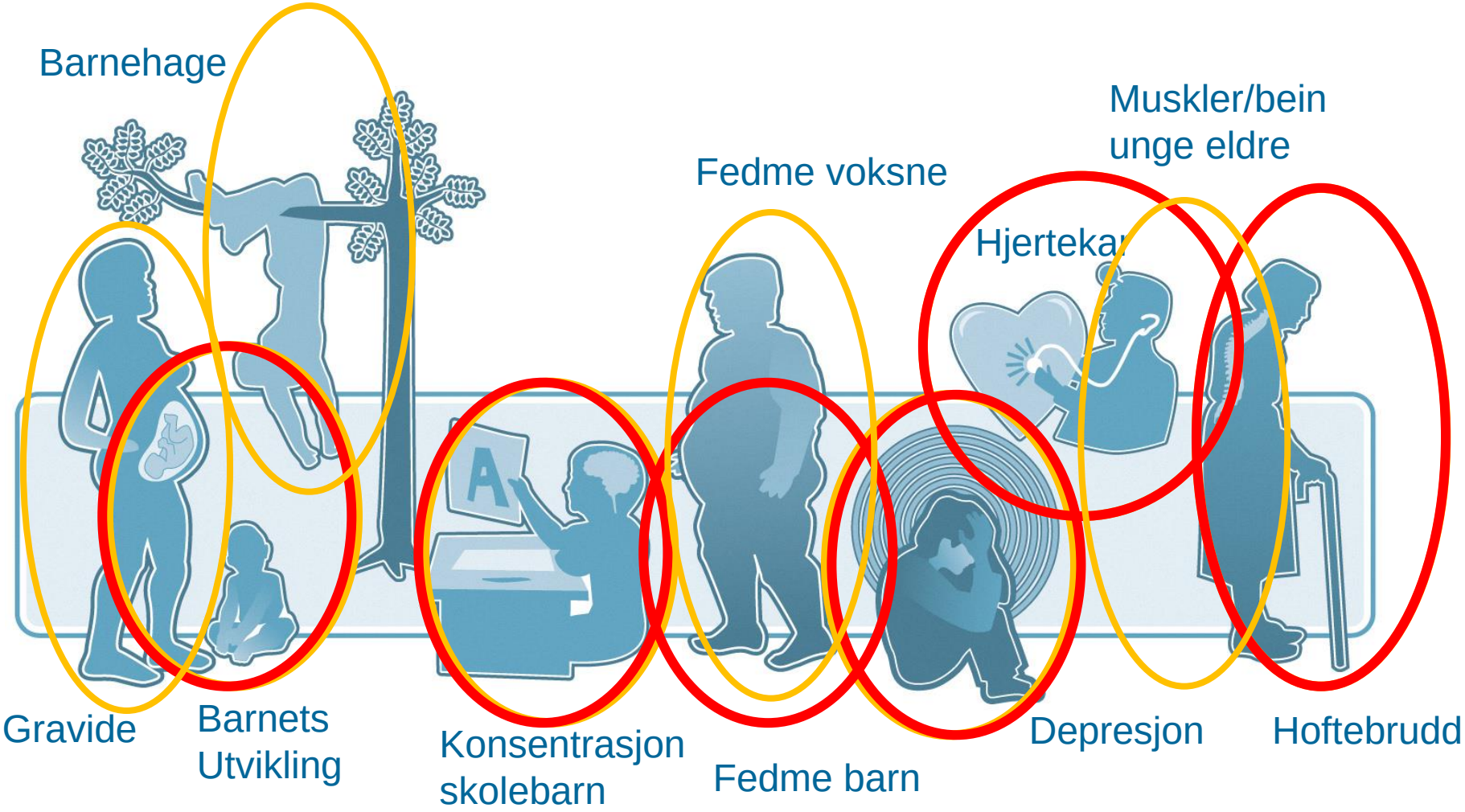
Utskriftsvennlig versjon

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF) - Postboks 429 Sentrum - 0103 Oslo
Besøksadresse: Tollbugata 32 - Tlf.: 23 89 64 08 - Faks: 23 89 64 09 - e-post: post@fhf.no
Tilrettelagt av BEDRE reklame as

FINS - **F**ISH **IN**TERVENTION **S**TUDIES

Hva skal vi gjøre?
-Og hvorfor?

Gjenværende kunnskapshull



Fish intervention studies (FINS), finansiert av FHF

FISH INTERVENTION STUDIES (FINS)

Livar Frøyland, Ingvild Eide Graff (prosjektleder), Gunnar Mellgren, Kjell Morten Stormark

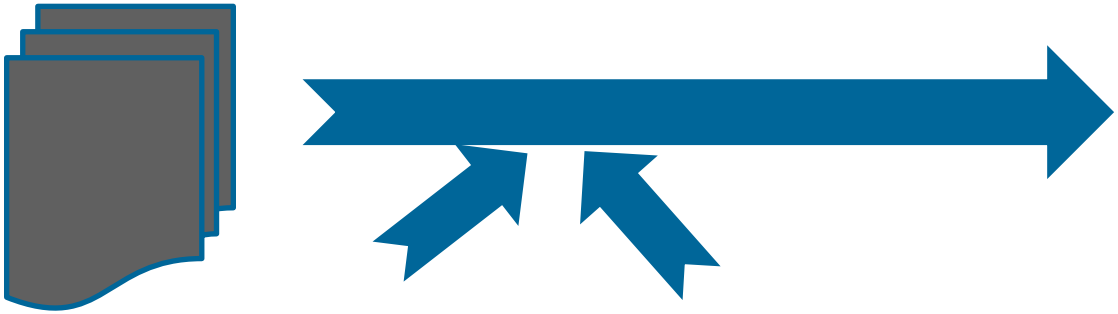
Epidemiologi og spiseforsøk

Totalt ca 11 000 personer

Totalt ca 1000 personer

Fiskeinntak, metabolsk syndrom, hjerte- og karsykdom og diabetes

HUSK (n = 7000), 1997-1998.
WENBIT (n = 3000), 2000-2004.

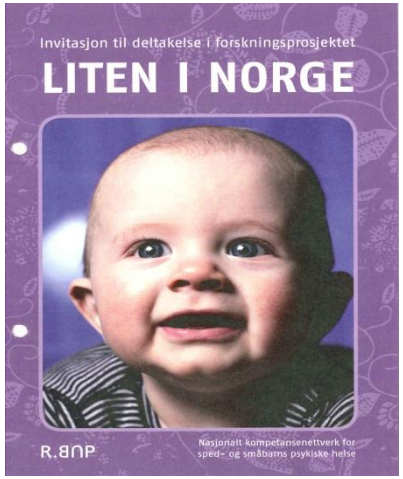


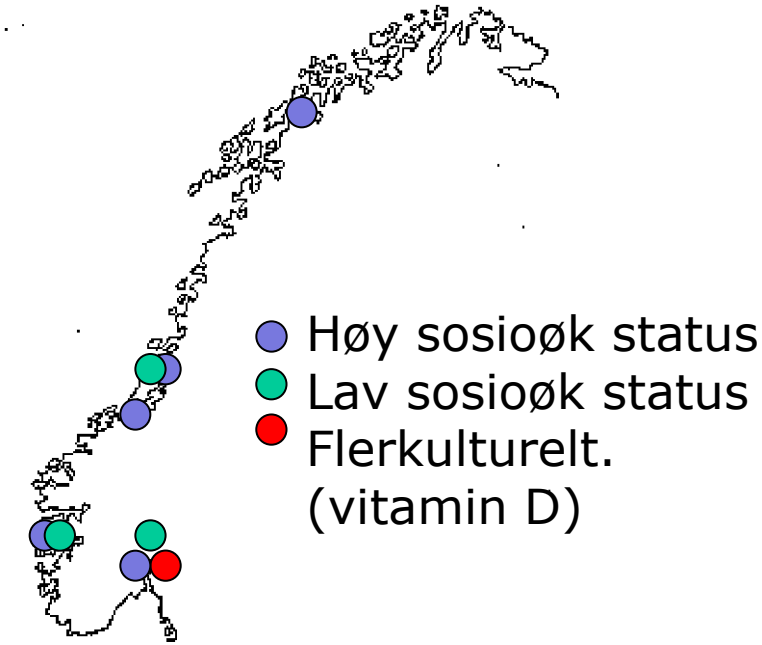
Status 2009:
Metabolsk syndrom
Diabetes
Hjerte kar

Skjema om sjømatinntak

Blodprøver: Nye analyser

Sjømatinntak, mental helse og barns utvikling





- Rekruttering av 1000 gravide fra 9 helsestasjoner over hele Norge
- Følger deltakerne til barna er 18 måneder

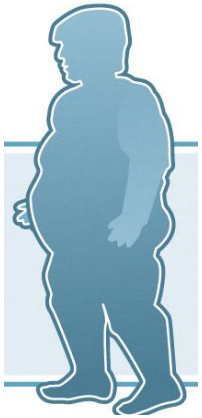
Helseeffekter av laks og torsk hos voksne og barn

110 overvektige barn

200 gram/uke
12 uker

Blod og urin

Metabolsk helse
Fedme?



200 voksne deltakere
BMI 20-45

450 gram/uke
12 uker

Blod, urin
fettvev

Metabolsk helse
Fedme?
Diabetes?

Øker fiskeprotein energiforbruket hos mennesker?

Måltider

Måle energiforbruk

Måle metthet

A) Gir sild og makrell bedre læringsevne hos tyske barn?

Sild og makrell
3 dager/uke
16 uker

Kinnceller
Blod
Urin

200 tyske barn, 5-6 år

B) Gir feit fisk bedre læringsevne hos norske elever?

Feit fisk
3 dager/uke
16 uker

Blod
Urin

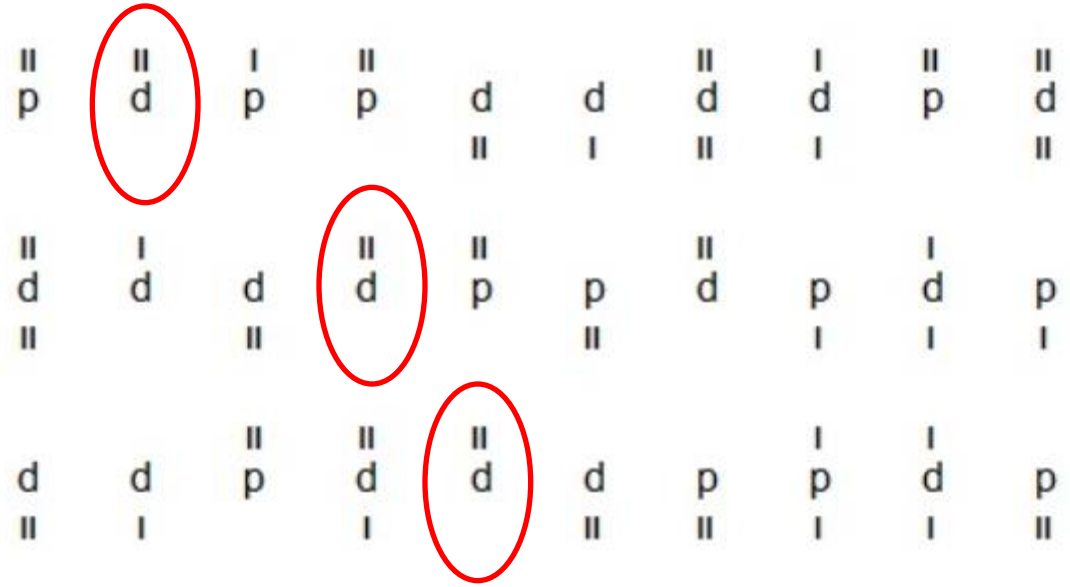
300 norske ungdommer, 15 år

ABC

Læringsevne
Hukommelse
Konsentrasjon

FINS

D2 konsentrasjonstest



Jeg har glemt EN, kan du se den?

Epidemiologi, spiseforsøk og mekanismer

Kan ta ut organer mennesker nødig vil gi slipp på

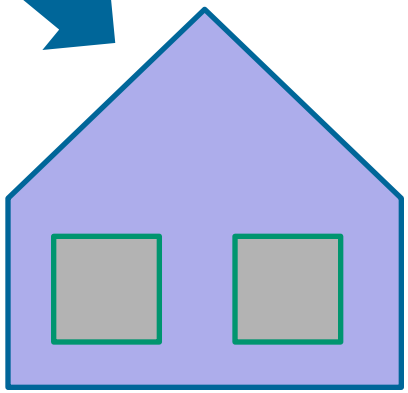
Totalt ca 11 000 personer

Totalt ca 1000 personer

Effekt av fiskeinntak på muskler og bevegelighet hos eldre etter hoftebrudd.

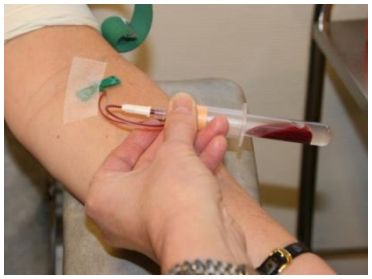
Hoftebrudd
N=205

Bevegelighet
Muskelmasse
Beinhelse
Gripestyrke
Falltendens



Kommet hjem

Sild, laks og torsk
Fire ganger i uken
16 uker



Risiko- nytte

- Viktig at man også ser etter negative effekter og rapporterer hva man fant.
- Da kan EFSA, VKM, etc. bruke artiklene i fremtidige vurderinger.

Samarbeidspartnere FINS:

Vitenskapelige samarbeidspartnere:

Klinisk institutt 1 og 2 (UiB)
Regionalt kunnskapssenter for barn og unge (RKBU Vest – Uni Helse)
Regionssenter for barn og unges psykiske helse (RBUP Sør/Øst)
Institutt for samfunnsmedisinske fag (UiB)
Institutt for biologi (Universitetet i København)
Institutt for humanernæring (Universitetet i København)
University of Munich
East China Normal University (ECNU)
Universitetet i Tromsø
Haukeland universitetssykehus,
Haraldsplass diakonale sykehus
Technical university of Munich
Folkehelseinstituttet
Kjemisk institutt (UiB)
Kavli forskningssenter for aldring og demens

Samarbeidspartnere fra næringen:

Lerøy seafoods
Skretting ARC
Marine harvest
Norway seafoods
Norway Pelagic
Arena Ocean of Opportunities/Blue Planet
Norsk sjømatsenter
Nutrimar AS
Blue Protein AS.

Takk for oppmerksomheten og god lunsj

Fotokreditering

- Helge Skodvin
- NIFES