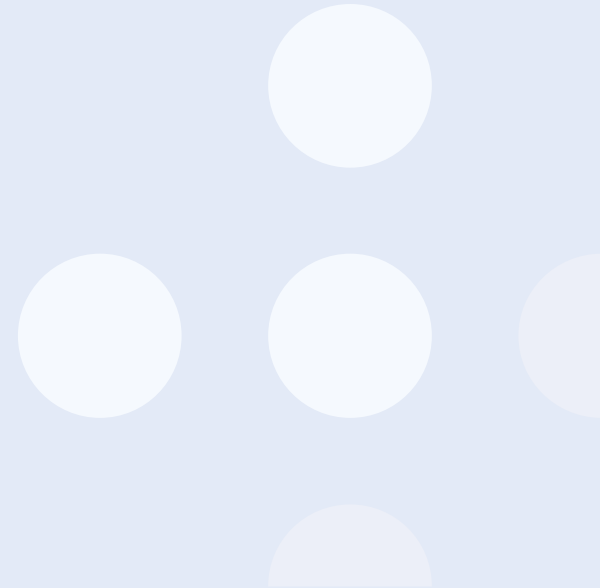


Diabetes og ernæring

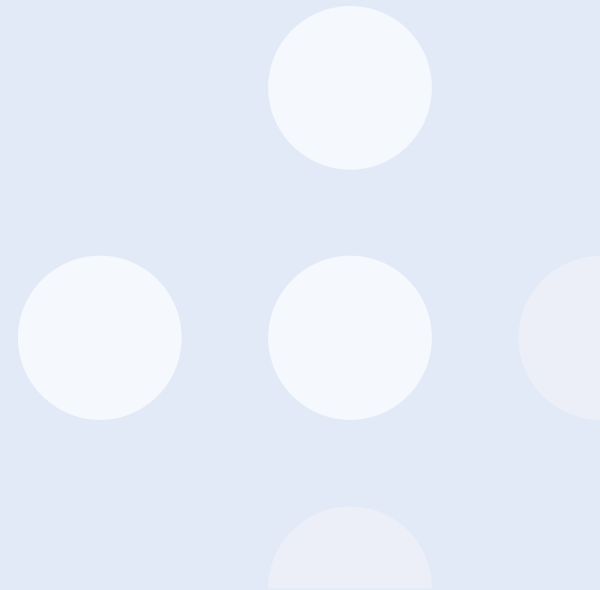
Baljit Kaur/Marthe Strømnes
Klinisk ernæringsfysiolog
Klinikk Drammen sykehus
2024





Tema

- **Karbohydrater og blodsukker**
 - Raske vs. langsomme
 - Fiber
- Lettprodukter/søtningsstoffer
- Fett og fettkvalitet
 - Umettet, mettet, sunt, usunt...





Et balansert kosthold – ikke en diett!

Ernæringsbehandling diabetes

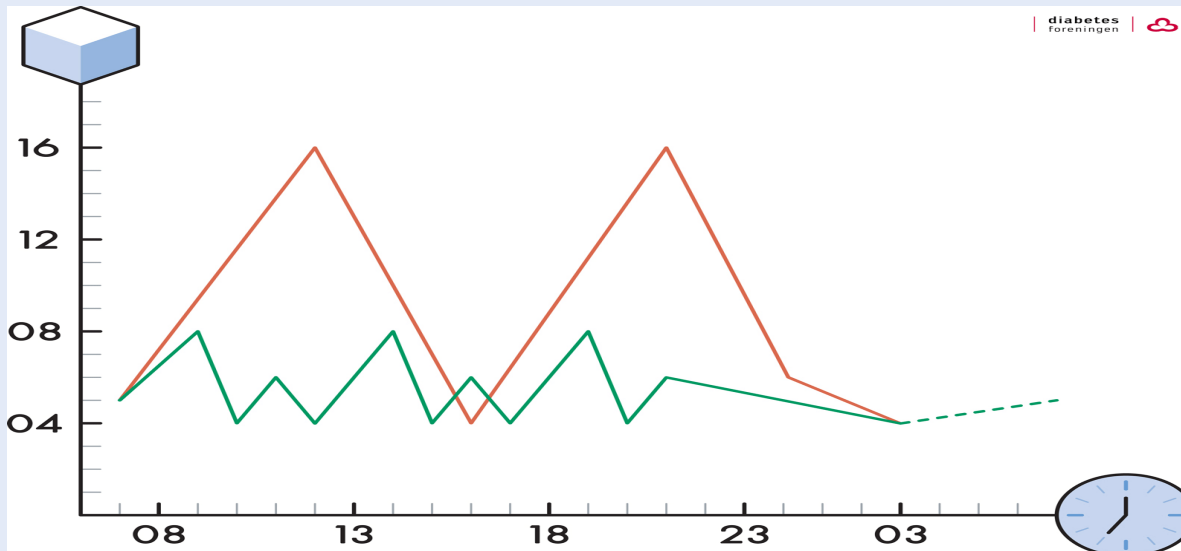
- Hvor for er maten viktig ved diabetes?
 - På kort sikt:
 - Bedre blodsukkerkontroll
 - Forebygger hypo- og hyperglykemi
 - På lang sikt:
 - Minsker risiko for senkomplikasjoner
- Kostanbefalinger ved diabetes er basert på anbefalingene til den generelle befolkningen

VEKTREDUKSJON

- En livsstilsendring som medfører en langsom vektreduksjon og varig omlegging av vaner gir best resultat over tid
- Realistiske mål og delmål
 - økt aktivitet!
 - fokuser på få men vesentlige kostendringer
 - 5-10 % vektreduksjon i første omgang
 - > *Redusert kolesterol, TG, BT, bedre blodsukkerkontroll og mindre insulinresistens*

Måltidsrytme

- God måltidsrytme er viktig for å opprettholde et stabilt blodsukker
 - 4 hovedmåltider + mellommåltider
 - 3-4 timer mellom hvert måltid
 - Bør være jevn fordeling av energi og karbohydrat gjennom dagen



Næringsstoffer

Makronæringsstoffer (energigivende)

Karbohydrater 1 g = 4 kcal

Proteiner 1 g = 4 kcal

Fett 1 g = 9 kcal

(Alkohol 1 g = 7 kcal)

Mikronæringsstoffer (ikke-energigivende, men essensielle)

Vitaminer, mineraler og sporstoffer



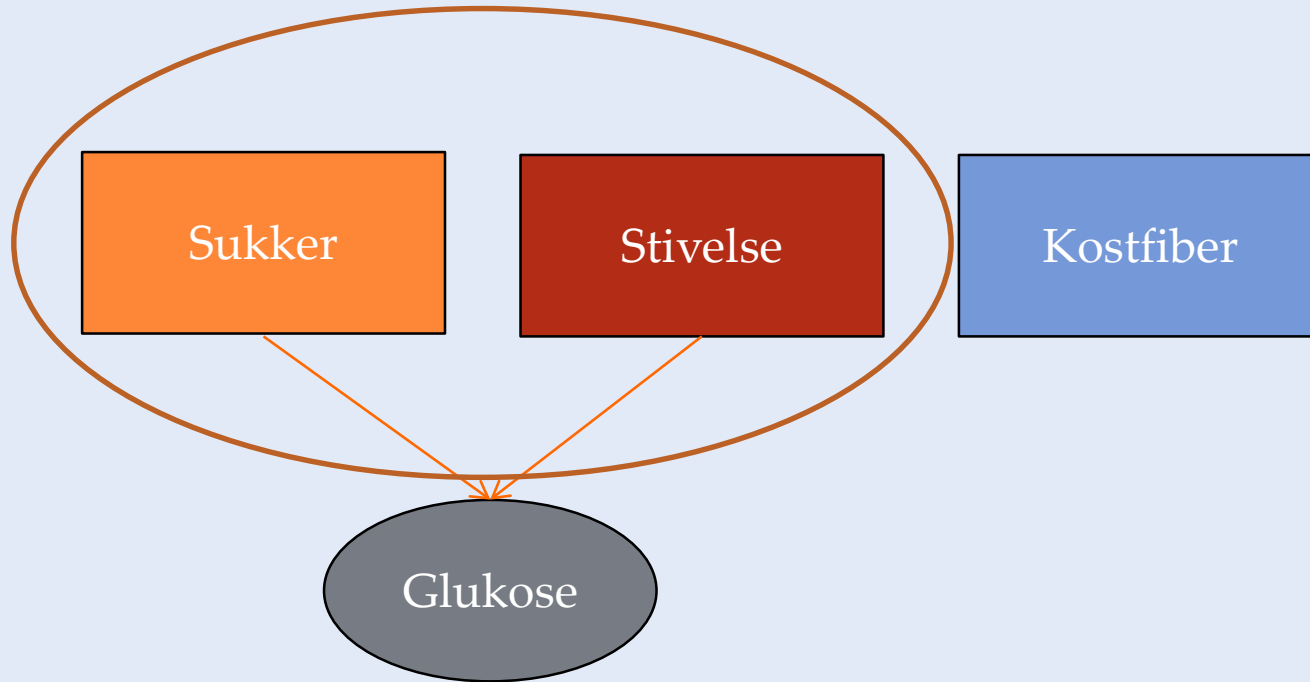
**Øker
blodsukkeret**
(Trenger
måltidsinsulin)



**Øker ikke
blodsukkeret**
(Trenger ikke
måltidsinsulin)



Karbohydrater

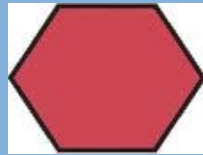


Karbohydrater som brytes ned til glukose øker blodsukkeret

Karbohydrater

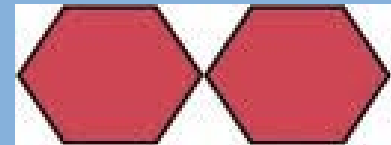
- Monosakkarider:

- Glukose (druesukker)
- Fruktose (fruktsukker)
- Galaktose



- Disakkarider:

- Sukrose (sukker): glukose + fruktose
- Laktose (melkesukker): glukose + galaktose
- Maltose (maltsukker): glukose + glukose

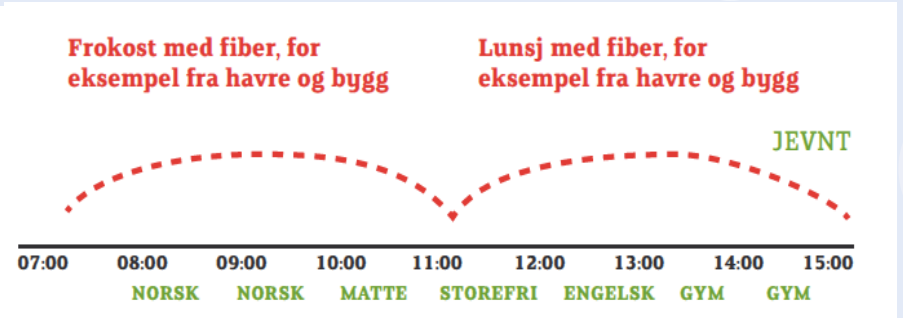
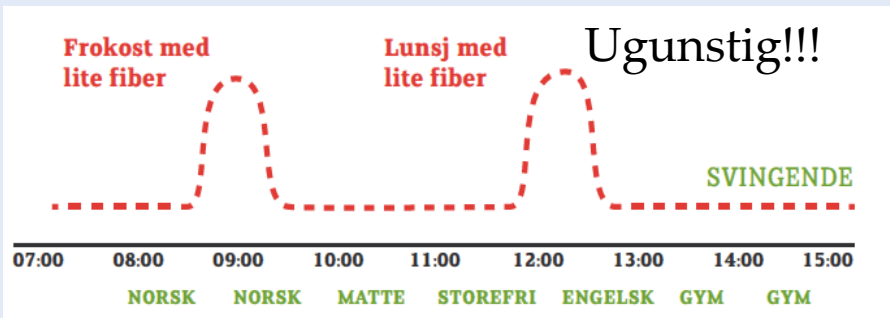


- Polysakkarider:

- Stivelse
- Fiber



Karbohydratkvalitet (langsomme vs raske)



Matvarer som inneholder lite/ingen karbohydrater

- Rent kjøtt, kylling, fisk, sjømat
- Egg
- Hvite oster, cottage cheese
- Fiske- og kjøttpålegg
- Margarin, smør
- Olje, majones, rømme
- Avokado
- Nøtter
- Grønnsaker



Ingrediensliste og næringsdeklarasjon

ingredienser: Vann, sammalt hvete, hvetegluten, havre helkorn, sammalt rug, havrekli, rugkli, solsikkekjerner, sammalt spelt, havregryn, maisgryn, tørket surdeig av hvete og rug, gjær, linfrø, sesamfrø, maltmel av bygg og hvete, hvetemel, hvetekli, vegetabiliske oljer (solsikke 0,7 %, raps 0,7 %), vegetabilisk fett, salt, emulgator (E 472e, E 471), melbehandlingsmiddel (ascorbinsyre, amylase).

Kan inneholde spor av mandler og nøtter.

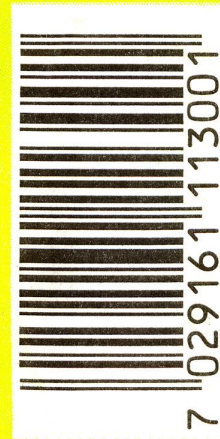
Grovhetsprosent: 100

Av hele brødet:

Sammalt mel (hvete, rug, spelt, havre, bygg):	27,1 %
Hele korn (havre):	7,9 %
Kli (havre, rug, hvete):	9,0 %

Næringsinnhold pr. 100 g:

Energi	970 kJ / 230 kcal
Protein	15 g
Karbohydrat	29 g
hvorav sukker	1 g
Fett	6 g
hvorav mettede fettsyrer	1 g
enumettede fettsyrer	2 g
flerumettede fettsyrer	3 g
Kostfiber	10,3 g
Natrium (tilsvarende 0,5 g salt)	0,2 g



650 g

Kostfiber

Løselig fiber

Senker blodsukkeret og kolesterolet.
(bidrar til god fordøyelse indirekte)

Ikke – løselig fiber

Bidrar til god fordøyelse og lavere blodsukker.

- Metthet som varer, bedre vektkontroll, lavere blodsukkerstigning.
- Redusert risiko for hjerte- og karsykdommer og kreft i tarm.

Brød og kornprodukter

- Høyt inntak av **fiber** er viktig for regulering av blodsukker
- Velg grovt (50-75 % grovt) eller ekstra grovt brød (>75 % grovt)
- Anbefalt fiberinnhold:
 - Brød: >8 g kostfiber/100 g
 - Knekkebrød: >15 g kostfiber/100 g
- Frokostblanding: Velg en høyt fiberinnhold og lav mengde tilsatt sukker
- Pasta/ris/tortilla: Velg fullkornsvariant





Jeg anbefaler Lavkarbrotvål som en del av en sunn kostholdspåten. Gode kostvaner er viktig for god helse og en sunn kropp! Ingers Lavkarbrotvål er utviklet for deg som ønsker å redusere karbohydrater i kostholdet. Brødet inneholder mye kostfiber som gir en lang og varm metthetsfølelse.



Les mer om min kostholdsfilosofi på: www.ingersbrod.no

Inger Kløkstad
INGER KLØKSTAD

Ingredienser: Vann, sammalt hvete (12,2 %), hvetemel, hvetegluten, hvetekli (6,7 %), havrefiber (5,1 %), linfrø, solsikkekerner, gjær, havregryn (2,4 %), rapsolje, sammalt rug (1,2 %), salt, surdeig av rug, enzymer.

Kan forekomme spor av: soya, melk, sesam- og valmuefrø.

Grovhetsprosent: 100 %.

Næringsinnhold	Pr. 100g	Pr. skive å 35g	GDA*%	GDA pr. skive
Energi kcal/kJ	229/957	80/335	2000/8350	4,0 %
Protein	13,9	4,9	50	9,7 %
Karbohydrater	21,7	7,6	270	2,8 %
derav sukkerarter	0,4	0,2	90	0,2 %
Fett	6,7	2,4	70	3,4 %
derav mettede fettsyrer	0,6	0,2	20	1,1 %
Kostfiber	12,8	4,5	25	17,9 %
Natrium	0,4	0,2	2,4	6,4 %

* GDA = veiledende daglig inntak av kalorier og næringsstoffer som bør inngå i et balansert kosthold (2000 kcal) for en

5-korn brød – Ville dere valgt denne?

<p>5-korn brød</p> <p>Ingredienser Hvetemel, vann, sammalt rug, maltet rug, sesamfrø, linfrø, gjær, havregryn, hirse, solsikkefrø, vegetabilsk fett, salt, boghveite.</p> <p>Næringsinnhold pr. 100 gr. Protein 7,2 g Karbohydrat 41,5 g Fett 2,4 g Kostfiber 2,8 g Salt mg Na 461 Energi 900 kj (215 kcal)</p> <p>Vekt ca. 750 gram</p>	 <p>sammalt og siktet hvetete.</p>  <p>Ispedd havregryn.</p>  <p>Delikat skorpe med frø fra</p>  <p>hirse, lin, sesam og solsikke.</p> 	<p>5-KORNBRØD</p> <p>GI-MAN</p>	 <p>sammalt og siktet hvetete.</p>  <p>Ispedd havregryn.</p>  <p>Delikat skorpe med frø fra</p>  <p>hirse, lin, sesam og solsikke.</p> 
--	---	---	---

5-korn brød

Ingredienser

Hvetemel, vann, sammalt rug,
maltet rug, sesamfrø, linfrø, gjær,
havregryn, hirse, solsikkefrø,
vegetabilsk fett, salt, boghvete.

Næringsinnhold pr. 100 gr.

Protein 7,2 g
Karbohydrat 41,5 g
Fett 2,4 g
Kostfiber 2,8 g
Salt mg Na 461
Energi 900 kj (215 kcal)

Vekt ca. 750 gram



Må være bevisst for å få tilstrekkelig med fiber!!!

- Minst 5 porsjoner ("store håndfuller", 100 g) grønnsaker og frukt per dag
- Bruke tallerkenmodellen
- 3 porsjoner belgfrukter i uken
- Konsekvent bruke grove kornvarer med høyt fiberinnhold:
 - brød over 8 g/100 gram
 - knekkebrød over 15 g/100 g



Måltidssammensetning



+ Saus og dressing med lite fett (0,5 dl saus/pers. er nok)

Tallerkenmodellen

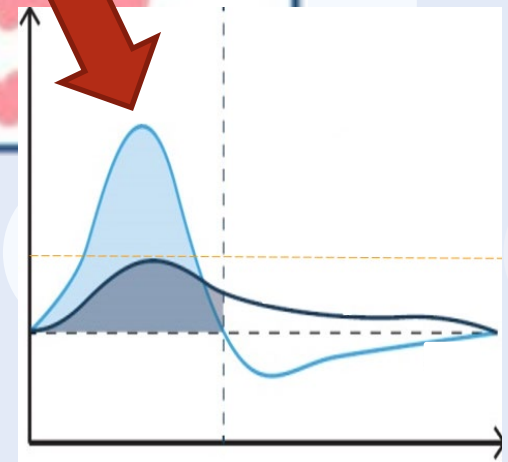
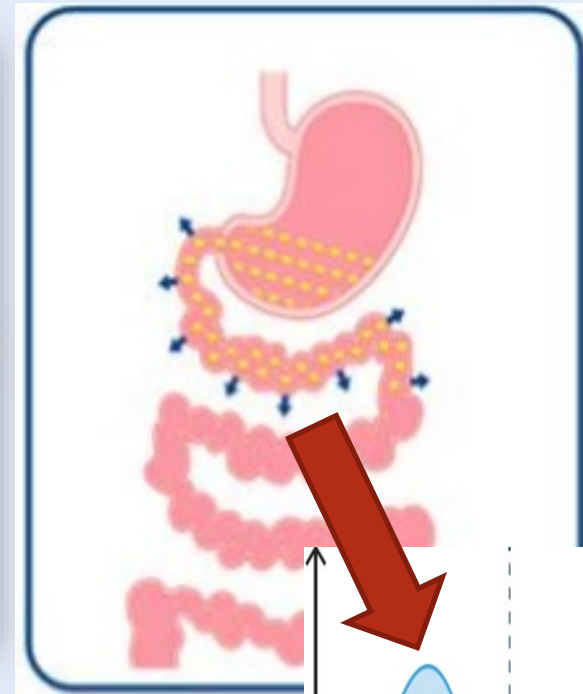


Illustrasjon: matprat.no



Illustrasjon: Marthe Strømnes

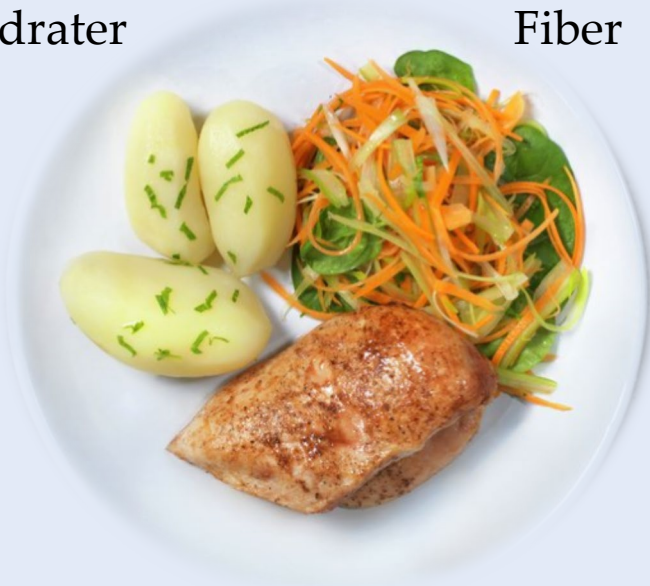
Blodsukkerstigning ved måltider med raske karbohydrater/mye karbohydrat:



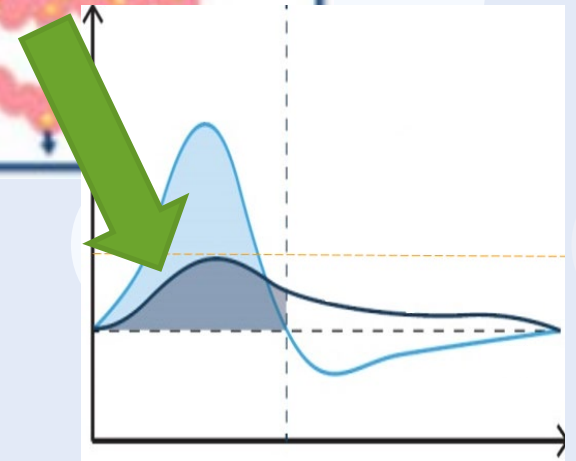
Blodstukkerstigning ved et godt sammensatt måltid:

Karbohydrater

Fiber



Proteiner/fett



Lettprodukter

- Lettprodukt:
 - 30 % ↓ fett/sukker enn original=> kan merkes som:
 - ✓ 'Fettreduert'
 - ✓ 'Sukkerreduert'
 - ✓ 'Lett'
 - ikke nødvendigvis mager eller sukkerfattig, eks lettsalami og lettsyltetøy
- Saltreduert:
 - 25 % ↓ natrium/salt
- Matvarer som er magre i utgangspunktet, som for eksempel kokt skinke, kan ikke merkes med 'lett'.

Kosemat

- Desserter, snacks og godteri er rike på sukker og fattige på næringsstoffer
 - Gir rask blodsukkerstigning
- Anbefales å begrense inntak av slike matvarer
- Har mindre påvirkning på blodsukkeret om det inntas som en del av måltidet

- **Alternativer:**
 - Sukkerfri/lavkalori sjokoladepudding/gele
 - Lett-is
 - Popcorn
 - Nøtter
 - Oppskåret frukt/bær

Kunstig søtning

- Energifrie søtningsstoffer:
 - Stevia
 - Sakkarin
 - Splenda (sukralose)
 - Sukrin
 - Cyclamat
 - Aspartam
 - Acesulfam K



Kunstig søtning

- Energiholdige søtningsstoffer:
 - Sorbitol
 - Xylitol
 - Mannitol
 - Maltitol

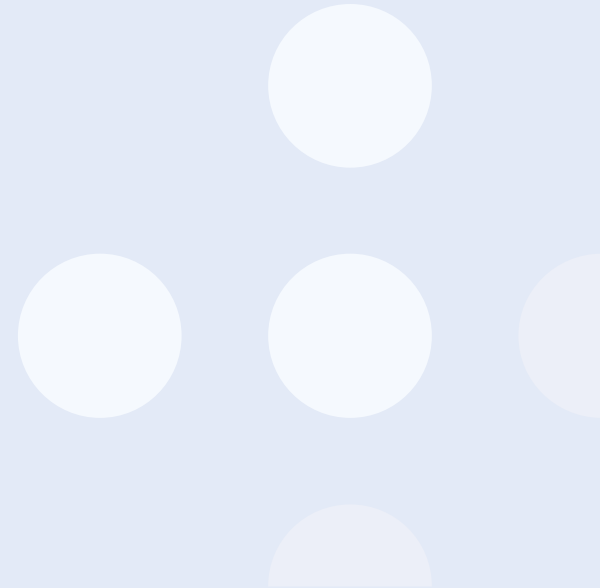
} Kan brukes i begrensede mengder

 - Fruktose (30 g/dag)
 - Høyt inntak øker triglyserider

Energiholdige søtningsstoffer påvirker blodsukker



Fett- og fettkvalitet



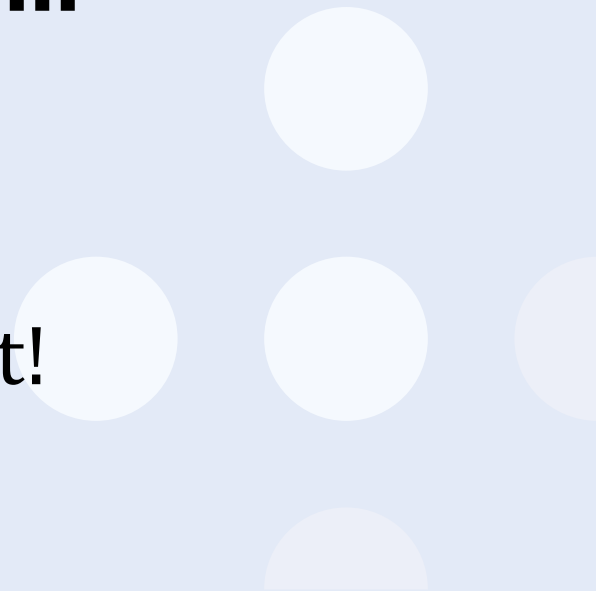
Fett er FETT...

Energimessig,

uansett hvilken type man spiser

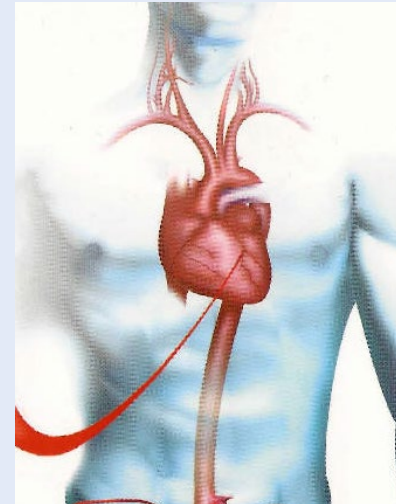
men ikke ett fett...

for umettet fett er
gunstigere enn mettet!



**For mye fett i kosten, spesielt mettet fett,
øker LDL-kolesterolet. → økt risiko for
åreforkalkning**

Mye salt kan øke blodtrykket.



**Avleiringer på innsiden av veggene blodårene gjør at
karveggen gradvis blir mer fortykket og blodåren blir trangere.**

Er det ett fett?

✓ Mindre mettet fett



«Fjøs fett»: Hardt i kjøleskapet!

✓ Mer umettet fett



«Hav-/plantefett»: Mykt/flytende i kjøleskapet

Huskeregul...

Kjøtt < 10% fett

Ost < 20 % fett

Tiltak for å redusere saltinntaket

- **Nøkkelhullsmerkede produkter**
- Lag maten selv, bruk «rene» råvarer.
- Begrens salt i matlagingen
- Bruk annen smakstilsetning: sitron, ferske/tørkede urter, chilli, pepper, krydder uten ekstra salt
- Ofte mye salt i smakstilsetninger (kryddermikser, buljong, soyasaus etc.) og ferdigmat, inkl. brød!
- «Tynn ut» saltinnholdet i ferdigretter ved å tilsette mer grønnsaker





Fullkorn/dag

Grovt brød, knekkebrød,
havregryn, fullkornspasta/-ris
70-90 g

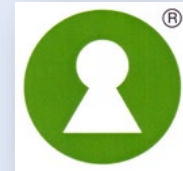


5 om dagen

> 250 g grønnsaker
+ 250 g frukt og bær

3 om dagen

Magre meieri- og kjøttprodukter
(Hvitt kjøtt > rødt kjøtt).



3 i uka

Fisk 2-3 ganger/uke
1 hvit, 1 rød, 1 «farse»
+ som pålegg

Nøtter

20 g/dag