

Cøliakikurs



Bilde: Colourbox

Informasjon om kurset

Kurset

- Nettleser: Chrome (evt Safari)
- Nettside: Join.nhn.no
- **Logg inn med navnet på personen som er påmeldt kurset.** Skriv enten fullt navn ELLER fornavn, initialer i etternavn og fødselsår (f.eks. Mikkel SA 2009)
- Har dere spørsmål underveis i kurset?
 - Chatfunksjon
 - «Rekk opp hånda»
- Evalueringsskjema
- Presentasjoner (v/lege/KEF) som «kvittering» på evalueringsskjema

Program

09.00-09.10	Velkommen, kort informasjon om kurset
09.10-10.00	Hva er cøliaki? v/lege
10.00-10.15	<i>Pause</i>
10.15-11.15	Behandling: glutenfritt kosthold v/KEF (klinisk ernæringsfysiolog)
11.15-12.00	<i>Pause</i>
12.00-12.45	Forts. behandling: glutenfritt kosthold v/KEF
12.45-13.00	<i>Pause</i>
13.00-13.45	Brukerrepresentant v/NCF
13.45-14.00	Oppsummering/avslutning

CØLIAKI OG KOSTHOLD

Klinisk ernæringsfysiolog (KEF), v. Marthe strømnes

Barne- og ungdomsavdelingen,
Klinikk Drammen sykehus, Vestre Viken, 2023

Oversikt

- Behandling og behandlingsmål
- Glutenfritt kosthold
- Varedeklarasjon
- Ernæringsmessige utfordringer
- Glutenfrie alternativer
- Praktisk gjennomføring av glutenfritt kosthold

Cøliaki

Behandling og Behandlingsmål



Bilde: Colourbox

Gluten er...

- Lagringsproteiner (prolaminer):
 - - i hvete (gliadin og glutenin = gluten)
 - - i rug (secalin)
 - - i bygg (hordein)
- Et bindemiddel i deigen
- Den elastiske massen som dannes når hvetemel blandes med væske og bearbeides mekanisk
- Havre inneholder prolaminet avenin, dette tåles av de fleste med cøliaki (obs! «forurensning»)

Behandling

- Glutenfri kost:
 - Kosthold fritt for:
 - Hvete
 - Rug
 - Bygg
 - Triticale
 - Spelt
- Etter behov:
 - Laktoseredusert kost
 - Eventuelt tilskudd av jern, jod, kalsium og/eller folat
 - Eventuelt et multivitamin- og mineraltilskudd



Bilde: Colourbox

Behandlingsmål

Symptomfrihet og tilfriskning av tarm 😊

Glutenfri diett

Livslang glutenfri kost

Glutenfri kost innebærer:

- **Kosthold fritt for: Hvete, Rug, Bygg, Triticale, Spelt**
- **Glutenfritt kosthold i praksis:**
- **De fleste «rene matvarer» er glutenfri:**
 - Poteter, ris, grønnsaker og frukt
 - Rent kjøtt/fisk/fjærkre
 - Egg, ost og melk
 - Margarin, olje, smør
 - Sukker, honning
 - Glutenfrie kornvarer (glutenfri havre ok fra diagnosetidspunkt)
- **Blandingsprodukter kan inneholde gluten:**
 - Stuinger, gratenger, gratinerte retter, panerte retter, ulike moser/stapper
 - Pølser, posteier, ferdiggrillet kylling
 - Ferdiglagde sauser, supper og lignende

Glutenfri eller naturlig glutenfri diett?

- Glutenfri kost (m/svært lavt gluteninnhold):
 - **Inkluderer** hvetestivelse
 - De aller fleste blir symptomfrie
- Naturlig glutenfri kost:
 - **Ekskluderer** hvetestivelse
 - Benyttes av personer som er svært følsomme overfor gluten og som ikke blir symptomfrie på vanlig glutenfri kost
 - Glutenfri havre samt produkter merket med "Spor av gluten", maltodekstrin/glukosesirup fra hvete og bygg og hvetefiber må av og til unngås

Varedeklarasjon

Merkeforskrifter og ingredienslister

Merkeforskrifter

- De 14 vanligste allergenene skal merkes dersom de inngår i et produkt/matrett
- Utheves med fet skrift, kursiv eller understrek i ingrediensliste
- Det som står først er det det er mest av og det som står sist er det mist av på ingredienslisten

OBS! Produsenter kan endre oppskrift. **Les alltid varedeklarasjonen!**

Merkeforskrifter glutenfri matvarer

Nåværende (etter 1/1-12)

- Svært lavt gluteninnhold: maks 100 ppm (mg/kg)
- Glutenfritt: maks 20 ppm (mg/kg)
- Spor av gluten: maks 20 ppm (mg/kg)

Alle ingredienser som inneholder gluten skal angis spesifikt med navn uansett mengde

- Unntak: pakninger mindre enn 10 cm²

Glutenfrie ingredienser

- **Animalsk fett, antiklumpemiddel, arrowrot**
- **Bakepulver, bokhvetemel, bønner**
- **Carob**
- **E-stoffer, emulgeringsmiddel, enzymer**
- **Farin, fruktkjernemel, fortykningsmiddel**
- **Glukose, glutamat, glutaminsyre, glutinous (ris), glyserol, guarkjernemel, guar gum**
- **Havre (glutenfri), hirse, humle, hvetesirup, hvetegress, husk (psylliumfrøskall)**
- **Johannesbrødkjernemel (Carob)**

Glutenfrie & glutenholdige ingrediensene

Av og til kan det være vanskelig å vite hva som er glutenfritt – her finner du en oversikt over ingredienser man ofte kan være usikker på.

Glutenfritt

A
Agar (fortykningsmiddel, utvunnet fra alger/tang) E-406
Amaranth/-frø/-flak/-mel (frø fra urt)
Antiklumpemiddel E-535 - 578
Arrowrot/-mel (stivelsesrik rotknoll)

B
Bakepulver
Bokhvete/-gryn/-flak/-mel (nøttene fra en urteplante)
Buljong¹
Bønner (alle typer)

C
Carob (se johannesbrødkjernemel)
Chiafrø

D
Durra (se sorghum)²

E
Eddik
Emulgeringsmiddel
Enzymer
Erter (alle typer)
E-stoffer (alle typer)

F

¹ Buljong inneholder ulike proteinhydrolyzater og er dermed glutenfri (<20 ppm gluten) hvis ikke annet er oppgitt i ingredienslisten.
² Må ikke forveksles med durum som

Farin (sukker)
Fiberhusk (malte skall fra psylliumfrø/loppefrø)
Fortykningsmidler

G
Gelatin (fortykningsmiddel)
Gjærekstrakt³
Glassnudler (laget av mungbønnemel)
Glukose (druesukker)
Glukosesirup⁴
Glutamat (smaksforsterker, salt av glutaminsyre)
Glyserol (sukkeralkohol)
Gresskarkjernefrø
Guargum (akasiagummi)
Guarkjernemel

H
Havre/-gryn/-mel (glutenfritt)⁵
Hirse/-flak/-mel
Humle
Hvetefiber⁶
Hvetegress⁷
Hvetekimolje
Hvetesirup
Hvetestivelse (<20 ppm)⁸
Hydrolysert hvetegluten⁹
Hydrolyserte vegetabiliske proteiner¹⁰

I
Isomalt (sukkeralkohol) E-953
Isomaltose (sukkerart)

J
Johannesbrødkjernemel (carob) E-410

K
Kakao/-pulver/-masse/-smør
Kassava (stivelsesrik rotknoll, også kalt maniok)
Kastanjemel
Ketchup
Kikert/-mel (også kalt gram-mel)
Kostfiber¹¹
Krydder (rene)

L

Lakrisrot/-ekstrakt
Linfrø
Linsor
Lupinmel
Lønnesirup

M
Mais/-mel/-stivelse
Majones
Maltaroma
Maltitol (sukkeralkohol) E-965
Maltodextrin (nedbrutt stivelse, sukkerart)
Maltose (maltsukker)
Maniok (se kassava)
Mannitol (sukkeralkohol)
Modifisert stivelse (bearbeidet stivelse)
Monosodiumglutamat (MSG, se glutamat)

N
Nøtter

P
Pinjekjerner
Polentagryn (mais)
Potetfiber
Potetmel
Psylliumfrø (loppefrø)
Puffet ris¹²

Q
Quinoa/-flak/-mel (frø)

R
Ris/fullkornris
Risbakemel (prekøkt risemel)
Rismel
Risnudler
Roefiber (sukkerroer)

S
Sagogryn (lages av potetstivelse)
Sesamfrø
Solsikkefrø
Sorghum (kornslag, også kalt durra)
Soyabønner
Soya/-flak/-mel
Soyasaus (merket glutenfri)

³ De aller fleste med glutenintoleranse kan spise ren, spesialprodusert havre som ikke er forurenset av glutenholdige kornsorter.
⁴ Hvetefiber kommer fra andre deler av

⁵ Vegetabilisk protein, nedbrutt til aminosyrer.
¹⁰ Vegetabilisk protein, nedbrutt til aminosyrer.
¹¹ Kostfiber er glutenfritt hvis ikke det

Bilde: Skjerm bilde av informasjonsmateriell fra NCF, brukt med tillatelse

Mulig glutenholdige ingredienser

- **G**lukosesirup av hvete (evt. spor)
- **H**vetefiber, hvetestivelse (20ppm),
hvetestivelse (100ppm)
- **M**altsirup, maltekstrakt, malt (ofte fremstilt fra bygg)
- **Ø**lgjær

Glutenholdige ingredienser

- **B**bygg, **C**ouscous, **D**inkelhvete, durumhvete
- **F**ullkornsmel, **G**rynmel, grahamsmel
- **H**avre (vanlig), havrekli, havrekorn, havremel, hvete, hvetekim, hveteprotein
- **K**amut (egypthvete), kavring, kim, kli, korn, kostfiber, kruskablanding
- **M**alt, **N**udler, **P**uffet havre, puffet hvete
- **R**ug, rugmel, rugmalt
- **S**emulegryn, spelthvete, strøkavring, strømel
- **T**ritikale

Stivelse¹³
Stivelsessirup
T
Tapioka
Tarakjernemel (belgvekst)
Teff/-mel (kornsort)
Tilsetningsstoffer (E-stoffer)
Tofu (laget av soyabønner)

V
Valmuefrø
Vaniljesukker
Villris
Ø
Ølgjær

Glutenholdig

B
Bulgur
Bygg/-gryn/-mel/ -ris
C
Cornflakes¹⁴
Couscous
D
Dinkelhvete (spelt)
Durumhvete (en hvetesort)
E
Eggnudler (hvete og egg)

F
Filodeig
Fullkornsmel
G
Grahamsmel (sammalt hvetemel)
Grynmel
H
Havre/-gryn/-mel (urensset)
Havrekli
Helkornmel
Hvete/-mel/ -flak/ -ris
Hvetefrø
Hvetegluten
Hvetekim
Hvetekimekstrakt
Hvetekjerner
Hvetekli
Hveteprotein
Hvetespirer/-pulver
K
Kamut (en hvetesort)
Kavring
Kim
Kli
Kofu (seitan, glutenkjøtt)
Korn
Kruskakli (hvete)
M

Manitoba (en hvetesort)
Malt/-ekstrakt¹⁵
Maltsirup
N
Nudler (de fleste typer)
P
Panering
Puffet havre¹⁶
Puffet hvete
R
Rug/-mel/-gryn/-flak
Rughvete
Rugkli
S
Semolina (durumhvete)
Semulegryn (hvetebasert)
Spelt
Spelthvete
Sprø løk
Strøbrød
Strøkavring
Strømel
T
Triticale (rughvete)

Bilde: Skjerm bilde av informasjonsmateriell fra NCF, brukt med tillatelse

¹³ Stivelse er glutenfri. Hvis stivelse er fremstilt av en glutenholdig kornsort er

produzenten eller spis glutenfri cornflakes.

varierende. Det kan derfor ligge over den svire grensen (>100 ppm gluten).

Hvordan lese næringsdeklarasjoner

Matvaredeklarasjon = ingrediensliste + næringsinnhold

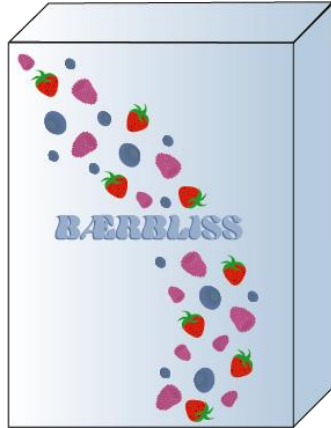
- **Ingrediensliste:**

- Produsentene er pålagt å oppgi ingrediensene i matvaren
- Ingrediensene oppgis i synkende rekkefølge: hovedingrediensen først, deretter ingrediensen det er nest mest av osv.
- Se etter næringsrike ingredienser (som havre, bokhvete, teff) tidlig i listen.
- Begrens inntaket av matvarer hvor næringsfattige ingredienser som stivelse og sukker står tidlig i ingredienslisten

- **Næringsinnhold**

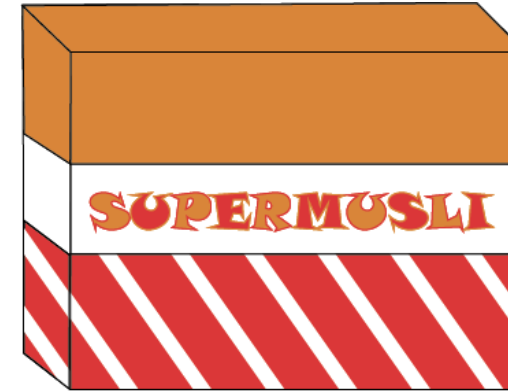
- Sier noe om matvarens innhold av energigivende næringsstoffer (fett, karbohydrat, protein, fiber), salt og evt. vitaminer/mineraler
- Oppgis per 100 g matvare (totalt inntak?)
- Matvaren bør ha **høyt** innhold av fiber og protein og **lavt** innhold av sukker, salt og mettet fett

Hvordan lese næringsdeklarasjoner



Bærbliss

Energi	1600 kJ (380 kcal)
Fett	1,9 g
- hvorav mettet fett	0,6 g
Karbohydrat	81 g
- hvorav sukkerarter	14 g
Fiber	4,5 g
Protein	6,5 g
Salt	0,8 g



Supermusli

Energi	1550 kJ (370 kcal)
Fett	8,5 g
- hvorav mettet fett	1,6 g
Karbohydrater	57 g
- hvorav sukkerarter	3,1 g
Fiber	9,1 g
Protein	12 g
Salt	0,2 g

arkjerner (7,5%),
el, bokhvetemel,
- og quinoaflak
salt), ristet bokhvete,
me (0,5%), rapsolje

Illustrasjoner av Guro
Strømnes, brukt med
tillatelse

Hvordan lese næringsdeklarasjoner

Matpakkebrød

Ingredienser: Vann, glutenfri hvetestivelse, modifisert tapiokastivelse, bokhvete, sirup, rapsolje, vegetabilsk fiber (eple), sukker, gjær, fortykningsmiddel (xantangummi, guarkjernemel), salt, hevemiddel (glukono-delta-lakton, natriumbikarbonat), mineral (jern), vitaminer (tiamin, riboflavin, niacin, B6, folsyre)

Energi	1006 kJ (238 kcal)
Fett	3,2 g
- hvorav mettet fett	0,2 g
Karbohydrat	49 g
- hvorav sukkerarter	3,3 g
Fiber	4,7
Protein	1 g
Salt	0,93 g
Jern	3,5 mg

Fiberbrød

Ingredienser: Frøblanding 34% (gresskarfrø, solsikkefrø, linfrø, chiafrø), vann, maisstivelse, potetstivelse, modifisert tapiokastivelse, druesukker, gjær, carob pulver, solsikkelecithin (emulgator), guar gum (fortykningsmiddel), salt, askorbinsyre (melbehandlingsmiddel), sitronsyre (surhetsregulerende middel)

Energi	1130 kJ (269 kcal)
Fett	8,2 g
- hvorav mettet fett	0,9 g
Karbohydrat	39 g
- hvorav sukkerarter	0,5 g
Fiber	8,1 g
Protein	5,5 g
Salt	0,7 g

Hvordan lese næringsdeklarasjoner

Fusilli

Ingredienser: Maismel (89%), rismel (10%), vann, emulgator: mono- og diglyserider av fettsyrer

Energi	1540 kJ (363 kcal)
Fett	1,5 g
- hvorav mettet fett	0,6 g
Karbohydrat	79,7 g
- hvorav sukkerarter	0,7 g
Fiber	1,6 g
Protein	7 g
Salt	0

Linsepasta

Ingredienser: Mel av røde linser

Energi	1143 kJ (341 kcal)
Fett	1,5 g
- hvorav mettet fett	0,1 g
Karbohydrat	53 g
- hvorav sukkerarter	1,3 g
Fiber	6,8 g
Protein	25 g
Salt	0 g

Spørsmål?

Praktisk gjennomføring

Hygiene - unngå forurensning!



Bilde: Colourbox

- Oppbevar de glutenfrie matvarene i eget skap og dekk dem til med plastikk
- Eget smør-/margarin beger
- Egen skjærefjøl/bestikk
- Bruk bakepapir i langpanner o.l.
- Tilbered glutenfri mat i rene kjeler, rent vaffeljern og med rene verktøy
- Egen brødrister eller toastposer
- Vask arbeidsbenken grundig!! Melstøv fyker lett.
- Ikke bak med vanlig mel samtidig som du baker glutenfritt

Brødmåltid

- Glutenfritt brød /rundstykke /knekkebrød
- Margarin, smør og olje inneholder ikke gluten – eget beger
- Pålegg som er glutenfrie: ost, fiskepålegg (rene), kaviar, syltetøy, rent kjøttpålegg, egg, frukt, grønnsaker, tubeost
- Leverpostei og andre blandingsprodukter kan inneholde gluten.
Les varedeklarasjonen!

Alternativer til brød

- Havrerundstykker (gf havregryn, egg, kesam, bakepulver)
- Omelett/eggemuffins
- Grove matmuffins
- Yoghurt med gf havregryn og frukt/bær
- Varm eller kald grøt (kjøleskapsgrøt)
- Salat med f.eks. bønner/linser
- Fylte gf fullkornswraps



Middag

- Rene produkter som poteter, ris og grønnsaker inneholder ikke gluten. Vær oppmerksom på:
 - Stuinger, gratenger, potetmos, gratinerte grønnsaker, kålrotstappe m.m.
- Rent kjøtt, fjærkre og fisk er glutenfrie. Vær oppmerksom på:
 - Grillet kylling, krydderblandinger på produkter som er ferdiglagd i butikken m.m.
- Blandingsprodukter kan inneholde gluten
 - Wienerpølser, sportswiener, julepølse, grillpølser, frosne marinerte produkter
 - Posteier av torskerogn, krabbe, lever m.m.
 - Sauser og annet tilbehør som spagetti- og tomatsaus på glass

Drikke

- Glutenfritt: melk, juice, saft, mineralvann / brus, kaffe, te og vin
- Brennevin og øl kan inneholde små mengde gluten (de fleste øltyper inneholder mer gluten enn det som i Norge regnes som glutenfritt)
- Alt brygget av malt kan potensielt inneholde gluten
- Det finnes noen glutenfrie øltyper

Baking

- Utfordrende å bake med glutefri kornsorter
- Følg oppskriften nøye
- Brødbakemaskin
- Tips for gjærdeig:
 - Bruk fersk gjær
 - FiberHusk
 - Egg og/eller syrnede meieriprodukter
 - Evt. smakstilsetninger?
(nøtter/frø, krydder, revet eple/gulrot..)
 - Bruk kjøkkenmaskin, elt deigen godt
(bør ha egen maskin til glutenfri bakst)
 - Frys ned raskt etter avkjøling
(del opp brød i skiver før frysing)
- Bruk av brødrister gjør at brødet smaker ferskere



Bilde: Colourbox

Hos venner

- Ring på forhånd – kom med tips og råd
 - Forslag til hva som kan lages
 - Evt hva du kan ta med selv
- Pass på at det er trygt og hyggelig
 - uten at det blir for mye oppstyr
- Finnes mange glutenfrie alternativer (f.eks Toro)



Bilde: Colourbox

Barnehage/skole/SFO

- Barn og unge som ikke tåler gluten har rett til et glutenfritt tilbud på linje med de andre
- Personalet skal ta hensyn slik at ingen føler seg utenfor
- God dialog er viktig
- Lurt at en av de ansatte har hovedansvaret for den glutenfrie mathåndteringen
- Ha egen skuff med glutenfrie alternativer

Spise ute / ut å reise?

- Sjekk www.ncf.no
- Ta med glutenfrie matvarer
- Cøliakiforeninger i utlandet
- Facebook-grupper
- Apper (Find Me Gluten Free)
- Oversettelse (www.ncf.no)



Bilde: Colourbox

Bursdag eller selskaper

- **Middag:**
 - Pølse med potetmos eller glutenfri lompe/brød
 - Glutenfri pizza/Pitapizza laget med glutenfri pitabrød
 - Taco med glutenfri tortilla (krydderet er oftest glutenfritt)
 - Gryterett med ris
- **Kake og kos:**
 - Toro Sjokolade langpanne
 - Toro muffins
 - Toro Glutenfri Brownie
 - Saftis/fløteis
 - Fruktspyd



Bilde: Colourbox

Bursdag og selskaper

- **Godteri:**

- *Glutenfritt:* Non stop, seigmenn, Ahlgrens Bilar, popcorn, potetgull, Godt og blandet Supersur/Fizzypop, Gump, Maoma, Badeball kjærlighet på pinne, potetskruer, Bamsemums +++
- *Unngå:* Smartis, Godt og blandet original, smågodt, Pringles, baconcrisp, kjekssjokolade, noen typer lakris +++

- **LES INNHOLDSFORTEGNELSEN!!**

- Tips fra NCF:

<https://www.ncf.no/hva-er-coliaki/barn/gode-tips-til-en-glutenfri-bursdag>

Noen skjulte glutenkilder

Bilde: Colourbox



- Soyasaus og saus/suppe fra pose
- Buljong, marinade, krydderblandinger
- Sprøstekt løk
- Godteri som lakris, fylt sjokolade, fylte drops
- Snacks som «presset» potetgull eller panerte nøtter
- Marsipanlokk
- Iskrem med kjeksdeig/kjeksbitar o.l.
- Kakepynt
- Frityrolje (brukt til glutenholdig mat)
- Ketsjup, sennep, dressing
- Hår- og hudpleieprodukter?
Noen er tilsatt gluten, men den vil mest sannsynlig ikke utløse reaksjon hos cøliakere

Glutenfritt kosthold

Ernæringsmessige utfordringer



Bilde: Colourbox

Nøkkelråd for et sunt kosthold

Cøliakere har **samme behov** som alle andre
Anbefaler **Helsedirektoratet** sine Nøkkelhullsråd

Nøkkelråd for et sunt kosthold

- **”5 om dagen”** ! (2.5 porsjon frukt/bær og 2.5 porsjon grønnsaker)
- Spis **grove kornprodukter** daglig (ikke hvete, rug, bygg, spelt/dinkel og triticales)
- Spis **fisk** minst 2-3 ganger i uken (tilsvarer 3-450 g ren fisk)
- **Magre meieriprodukter** (forsiktig de første ukene-månedene etter diagnose)
- Velg **magert kjøtt** og **magre kjøttprodukter**
- Velg matoljer, **flytende margarin** og **myk margarin**
- Forsiktig med matvarer som inneholder for mye salt og sukker
- Vann som tørstedrikk

Ernæringsmessige utfordringer

Grove kornvarer er kilde til viktige næringsstoffer, og en del glutenfrie alternativ (spesielt raffinerte) inneholder lite av disse:

- Protein
- Vitaminer, mineraler, sporstoffer (flere B-vitaminer, vitamin E, jern, selen, magnesium, sink)
- Kostfiber

Begrenset kosthold/andre matvarevalg?

- Cøliaki og andre allergier/intoleranser kan begrense valgmuligheter
- Lite variert kosthold?
- Unngåelse av enkelte matvaregrupper, som kornprodukter?

Redusert næringsopptak

Løsningen?

- Følg anbefalinger for et sunt kosthold
- Spis variert og velg næringsrike matvarer
- Unngå å utelate matvaregrupper fra kostholdet
- Velg næringsrike naturlig glutenfri kornvarer som glutenfri havre, teff, bokhvete, quinoa og hirse
- Inkluder andre næringsrike vegetabiliske matvarer som bønner, linser og kikerter, frukt og grønt, nøtter og frø
- Lite prosessert mat har ofte høyere næringsinnhold en bearbeidet mat
- *Kosttilskudd?*

Kostfiber:

Må være bevisst for å få tilstrekkelig med fiber!



Bilde: Colourbox

- "5 om dagen" !
- Bruk tallerkenmodellen (1/3 grønnsaker)
- 3 porsjoner belgvekster i uken
- Velg grove kornvarer med høyt fiberinnhold
- Inkluder glutenfri havre hvis man tåler det

Behov for laktoseredusert kost?

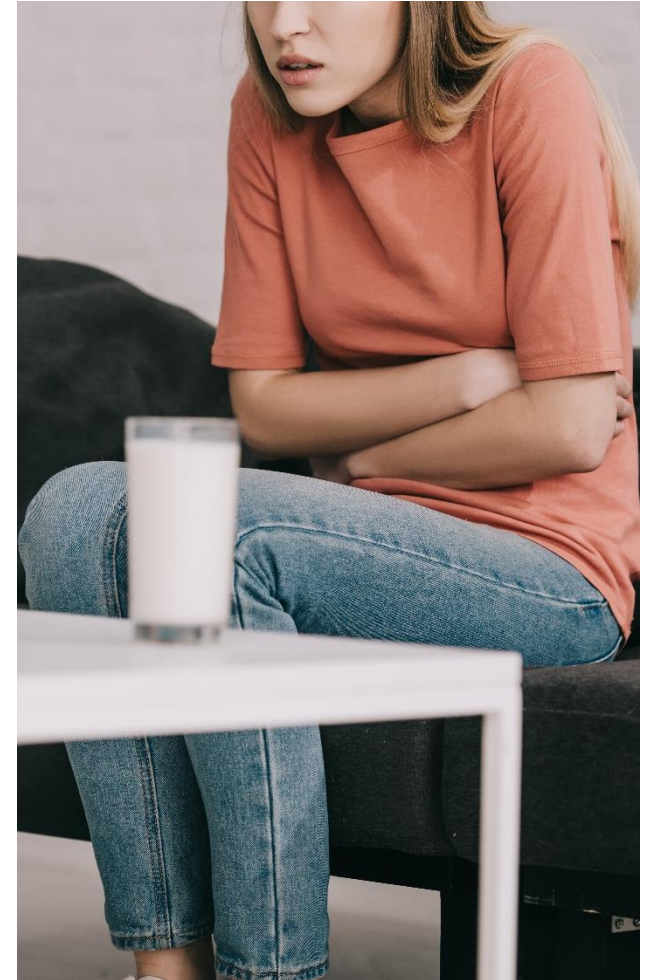
Anbefalingen:

- Unngå melk- og meieriprodukter pga laktose (melkesukker) i 2-3 måneder etter cøliakidiagnosen er stilt, hvis symptomer

Alternativer til erstatningsprodukter:

- Laktosefrie meieriprodukter
- Plantebaserte erstatninger (f.eks. soya- eller havreprodukter), helst beriket (kalsium, B-vitaminer, jod)
- Benytte seg av laktase (enzym) som tabletter eller i form av dråper

Produkter som inneholder mye laktose er bl.a. brunost, prim, fløte og iskrem



Bilde: Colourbox

Spørsmål?

Glutenfrie alternativer

Naturlig glutenfrie kornvarer

Mel:

- Amaranth
- Arrowroot
- Bokhvete/-mel
- Jyttemel
- Teff
- Havre (glutenfri)
- Hirse
- Kikertmel
- Soyamel/soyaflak
- Quiona
- Mandelmel
- Sorghum
- Mais, polenta

- Potetmel
- Johannesbrødkjernemel
- Tapioca

Frø/kjerner:

- Solsikkefrø
- Sesamfrø
- Gresskarkjerner
- Linfrø

Fiber:

- FiberHUSK
- Fibrex



Bilde: Colourbox

Fiberinnhold i utvalgte produkter

Produkt	Kostfiberinnhold pr 100 g
Soyamel	18 g
Havregryn / mel	10,8 / 8.5 g
Semper grovmix	6,5 g
Semper havreknäcke	7 g
Toro grov melblanding	4,2 g
Sesamfrø	11,8 g
Maisstivelse	1 g

Hvordan gjøre brødene mer næringsrike?

- **Havregryn (glutenfri)** → løselig fiber, flerumettede fettsyrer, vitaminer
- **Teffmel** → protein, fiber og jern
- **Hirse, kastanje, sesamfrø, barnegrøtpulver** → jern
- **Bokhvete, linfrø, solsikkefrø, gresskarkjerner, soyamel, amarant, kikertmel**
→ protein, flerumettet fett og kostfiber
- **FiberHUSK, sukkerroefiber, potetfiber** → fiber!

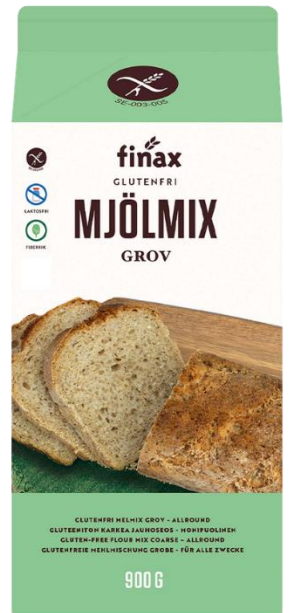
Bilder hentet fra produsentenes nettsider/tilsendt av produsent og brukt med tillatelse.

Glutenfrie produsenter

- **Møllerens** (www.mollerens.no)
 - Melblandinger (fine og grove)
 - Brød- og bakemikser (brød, boller, muffins)
- **Toro** (www.toro.no)
 - Melblandinger
 - Brød- og bakemikser (brød, boller, kake, pannekaker)
- **Semper** (www.semperglutenfritt.no)
 - Melblandinger og brødmikser
 - Brød, rundstykker og knekkebrød
 - Pasta
 - Kjeks og kaker



- **Schaer** (www.schaer.no)
 - Melmikser
 - Brød og rundstykker
 - Kjeks og snacks
 - Pizza, pasta og ferdigretter
- **Finax** (www.finaxglutenfritt.se)
 - Mel- og brødmikser
 - Knekkebrød
 - Frokostblanding
 - Kjeks og snacks
- **Holmen crisp AS** (www.holmen-crisp.no)
 - Jyttemel
 - Teff flakes
- **Brisk** (www.briskbakeri.no)
 - Brød og knekkebrød
 - Pølse- og hamburgerbrød
 - Pizzabunn



Bilder hentet fra produsentenes nettsider og brukt med tillatelse.

- **Det glutenfrie verkstedet** (www.detglutenfrieverksted.no)
 - Brød- og bakemikser (brød, rundstykker, vafler, foccacia, pannekaker, pizzabunn, paibunn, kaker)
 - Mel (mais, ris, bokhvete, quinoa)
 - Musli
 - Falafelmiks
- **Tangent (Fønix)** (www.tangent.as)
 - Brød, bagetter og rundstykker
 - Lompe, pølse- og hamburgerbrød
 - Pizzabolle og pizzabunn
- **Bfree** (www.bfreefoods.com)
 - Fullkorn wraps
 - Brød og rundstykker
- **Hatting** (www.lantmannen-unibake.com/nb-NO/hatting)
 - Rundstykker og pitabrød
 - Pølse- og hamburgerbrød



Bilder hentet fra produsentenes nettsider/tilsendt av produsent og brukt med tillatelse.

- **Goodly**

- Lasagneplater
- Pasta/nudler
- Rundstykker/baguetter
- Brød
- Havregryn/porsjonspakker med grøt
- Plantedrikker

- **Fria** (www.fria.se)

- Brød og rundstykker
- Pølse- og hamburgerbrød
- Kaker og boller

- **Orgran** (www.orgran.com)

- Mel- og bakemikser (brød, kaker og pannekaker)
- Frokostblandinger
- Falafelmiks, lasagne
- Knekkebrød
- Kjeks
- Pasta



Bilder hentet fra produsentenes nettsider og brukt med tillatelse.

Produktforslag - brød



Ingredienser: Vann, maisstivelse, potetstivelse, modifisert tapiokastivelse, chiamiel (6%), rapsolje, druesukker, sukker, salt, gjær, naturlig kalsium fra alger, fiberhusk, solsikkelethitin (emulgator), guar gummi (fortykkingsmiddel), askorbinsyre (melbehandlingsmiddel), sitronsyre (surhetsregulerende middel), vitamin D gjær.

Ingredienser: Vann, maisstivelse, solsikkekerner, linfrø, soyaprotein, gresskarkjerner, gjær, rapsolje, sesamfrø, salt, fortykningsmiddel (E415, E464, E412), rismel, sukker, psyllium, tørket surdeig av rismel, inulin, dekstrose, karamell, linser, konserveringsmiddel (E282), solsikkeolje, gjærekstrakt, maltodekstrin, surhetsregulerende middel (E262), enzymer.



Bilder hentet fra produsentenes nettsider/tilsendt av produsent og brukt med tillatelse.

Produktforslag – rundstykker



Ingredienser: Glutenfri HAVRE 58% (mel, flak, korn, kli), vann, sirup, psyllium 1%, potetfiber 1%, gjær.

Ingredienser: maisstivelse, surdeig (rismel, vann) 14%, vann, rismel, solsikkefrø 7%, bokhvetemel 5.5%, linfrø 5%, gjær, vegetabilsk fiber (psyllium, bambus), epleekstrakt, risstivelse, fortykningsmiddel: hydroxipropylmetylcellulosa; solsikkeolje, rissirup, fullkornsrismel, soyaprotein, hirsemel, ekstra virgin olivenolje, havsalt, syrer: sitronsyre, vinsyre



Bilder hentet fra produsentenes nettsider/tilsendt av produsent og brukt med tillatelse.

Produktforslag - Knekkebrød



Ingredienser: Solsikkekjerne, glutenfri havregryn* 19 %, sesamfrø, linfrø, risklifiber, honning, vegetabilsk fiber (potet, psyllium), sukkerroefiber, rørsukker, rapsolje, salt.

Ingredienser: Rismjöl, majsstärkelse, potatismjöl, veg. fibrer (sockerbeta, äpple, glutenfri havre, kakao) torkad morot (7%), bovetemjöl, puffad quinoa (4%), glutenfri maltextrakt av korn, rapsolja, salt med jod, jäst, förtjockningsmedel (hydroxypropylmetylcellulosa), psylliumfröskal.



Bilder hentet fra produsentenes egne nettsider, brukt med tillatelse.

Produktforslag -brødmiks/melmiks



Innhold: Glutenfritt havremel*, fullkornsrismel*, hirseflak*, teffmel*, maiskorn*, loppesfrøskall*, linfrø*, carob*, solsikkekerner*. * = Økologisk

Innhold: Mjøl av ris (43%), sammalt bokhvetemjøl (30%), mjøl av mais (21%) og psylliumskall, fortykningsmiddel; johannesbrødkjernemjøl, xantangummi og tarakjernemjøl.



Bilder hentet fra produsentenes nettsider og brukt med tillatelse.

Glutenfri inspirasjon

- Glutenfri – tidsskrift for NCF, inneholder oppskrifter, tips og råd
- NCF.no – informasjon og kurs, oppskrifter, bestille oppskriftshefter
- Pappautengluten.no – oppskrifter og erfaringer, gitt ut glutenfri bakebok
- Glutenfrihet.no – oppskrifter
- Glutenogmelkefri.com – oppskrifter frie for gluten og melk
- Instagram: Cøliakiskolen, Glutenfri guide
- Facebook: Cøliaki, glutenfritt m.m – Norsk gruppe, Glutenfri mat, Glutenfri

Spørsmål?

Oppsummering

Oppsummering

- Cøliaki er hyppig forekommende. De fleste er fremdeles udiagnostiserte
- Cøliakere skal ha **LIVSLANG glutenfri diett**
 - **God matvarehygiene**
 - **God kunnskap om glutenholdige og glutenfrie matvarer/produkter**
- Følg **nøkkelhullsrådene** – **ett variert kosthold sikrer at behovet er dekket**

Nøkkelråd: oppsummert



Fem om dagen



Grovt og glutenfritt



3-4 porsjoner



2-3 pors / uke



Magre



Flytende/mykt



Mindre



Vann som tørstedrikk

Bilder:
Colourbox

Dermatitis herpetiformis

Kan ha effekt av glutenfri kost

Dermatitis herpetiformis (DH)

- Hudsykdom med kløende utslett og små, væskefylte blemmer
- 80-90 % har ødelagte tarmtotter
- Behandling: Glutenfritt kosthold
 - Effekt av glutenfritt kosthold forventes etter noen mnd
 - Symptomfrihet forventes først 2-4 (7) år etter oppstart med glutenfri diett
- Nydiagnoserte kan ha nytte av redusert inntak av jod
 - Jod forværrer DH
 - Redusere inntak av melkeprodukter og hvit fisk
 - Individuelt hvor mye jod som tåles

DH - jodrestriksjon

- Viktig å dekke daglig behov for å forebygge utvikling av struma
- Behov:
 - 1 år: 70 µg
 - 2-5 år: 90 µg
 - 6-9 år: 120 µg
 - Over 10 år: 150 µg
 - Gravide: 175 µg
 - Ammende: 200 µg
- Minimumsbehov: 70 µg
- **Ved symptomfrihet vil de fleste med DH være jod-tolerante**

µg/100 g

Lettmelk	17
Lettrømme, seterrømme	12
Jarlsberg, helfet	35
Jarlsberg, lettere	28
Norvegia, helfet	49
Norvegia, lettere	66
Gudbrandasdalsost, helfet	145
Gudbrandasdalsost, lettere	200
Kjøtt (lam, okse, svin)	20
Laks, oppdrett	33
Ørret, sjøørret	50
Makrell	50
Torsk	20 - 1270
Sei	20 - 270
Tran	600
Jodert salt	500

Dermatitis herpetiformis - jodrestriksjon

- Unngå jodberiket salt i matlaging
- Sild, makrell, laks, ørret og flyndre kan brukes, men høyst en gang pr uke
- Begrens bruk av annen saltvannsfisk (uer, hyse/kolje, torsk og sei), skalldyr, tang- og taremel, hvalkjøtt, havsalt og fiskekraft /fiskesuppe av saltvannsfisk
- 1 ts tran pr dag tolereres av de fleste
- Inntaket av melk bør ikke overstige 2-3 glass pr dag
- Hvitost maks 1-2 brødsiver pr dag. Små mengde melk/ost i matlaging i tillegg
- Unngå brunost og prim!
- Unngå/vær forsiktig med typisk melkemat: risengrynsgrot, pannekaker, melkesupper m.m.

Takk for meg! 😊

Spørsmål?

Protein

Funksjoner

- Byggestener
- Hormoner
- Signalstoffer m.m.

Gode, høyverdige proteinkilder i kosten

- Magert kjøtt, fisk og fjærkre
- Magre melk- og meieriprodukter
- Egg
- Belgfrukter (bønner, linser, soyaprodukter)

Anbefalt daglig inntak: 0.8-1 g/kg/d

B-vitaminer (8 vitaminer)

Funksjoner

- Energiomsetning
- Nervesignalisering
- Celledeling og dannelse av DNA
- Modning av RBC
- Syntese av vitaminer og fettsyrer

Gode kilder i kosten

- Kjøtt, fugl, fisk, poteter og fullkorn
- Linser og andre belgfrukter, grønnsaker/rødbeter
- Melk- og meieriprodukter

Jod

Funksjoner

- Stoffskiftet
- Vekst og utvikling

Gode kilder i kosten

- Saltvannsfisk, hvorav mager/hvit fisk (torsk, sei.)
- Fiskepålegg
- Melk- og meieriprodukter (særs melk/syrnete produkter)
- Egg
- Vegansk kosthold: Kosttilskudd, Nori-ark, knivsodd tangmel

Sink

Funksjoner

- Vekst og reproduksjon
- Nattsyn
- Immunforsvar
- Sårheling m.m.

Gode kilder i kosten

- Kjøtt og leverpostei
- Melkeprodukter
- Nøtter og kjerner
- Fullkornsprodukter
- Belgfrukter

Jern (Fe)

Funksjoner

- Dannelse av røde blodceller
- Opprettholde normal kognitiv funksjon
- Oksygenlager/-transport
- Normal funksjon av immunforsvaret
- Enzymer m.m.

Gode kilder i kosten

- Storfekjøtt og innmat
- Fisk, kylling og egg
- Grove kornprodukter og belgfrukter

Kalsium (Ca)

Funksjoner

- Viktig bestanddel i skjellettet og i tenner
- Muskelsammentrekning (kontraksjon)
- Signaloverføring i nerver m.m.

Gode kilder i kosten

- Ost, skummet melk og magre meieriprodukter
- Beriket plantemelk (soya- og havremelk)
- Grove kornprodukter og nøtter
- Frukt, bær og grønnsaker

Anbefaling:

3 porsjoner melkeprodukt per dag:

- 1 glass melk
- 1 yoghurt
- 2 skiver hvitost

Vitamin D

Funksjoner

- Genregulering
- Kalsium- og fosfathomeostasen
- Stimulerer oppbygning og mineralisering av benvev m.m.
- Immunforsvar

Gode kilder

- Sollys og berikete matvarer
- Fet fisk (makrell, laks, sild, sardiner og ørret)
- Mange bosatt i Norge kan ha behov for kosttilskudd med vitamin D i vinterhalvåret (alle måneder med R i navnet)

Naturlig glutenfrie korn og frø

- Amaranth
- Arrowroot
- Bokhvete/-mel
- FiberHUSK
- Gresskarkjerner
- Havre (glutenfri)
- Hirse
- Jyttemel
- Kikertmel
- Linfrø
- Mais, polenta
- Mandelmel
- Potetmel
- Quiona
- Solsikkefrø
- Sesamfrø
- Sorghum
- Soyamel/soyaflak
- Tapioca
- Teff

Arrowroot

Plante med rotutløpere

Kan brukes som stivelse i baking, men egner seg ikke som eneste melingrediens i baking

Kan brukes som fortykningsmidler i sauser, supper, desserter eller lignende

Ca. 1 ss til ca. 1 kopp væske

Amaranth

Frøplante med lett krydret smak

Svært næringsrikt: høyt innhold av **fiber**,
protein, **jern** og **kalsium**

Høy biologisk proteinverdi (75)

Kan brukes som frø eller mel

Melet egner seg godt til pizzadeiger,
pannekaker, rundstykker, brød, muffins og
småkaker

Fortykningsmiddel

Bokhvete

Næringsrik nøtt!

Bra innhold av proteiner, kalsium og jern

Høy biologisk verdi

Flak: Frokostblanding

Gryn: Grøt, i stedet for ris

Bokhvetemel: Grøt,
pannekaker/vafler, kaker, pai, pateer,
vegetarburgere m.m.

FiberHUSK

Malte loppefrøskall

Bidrar med fiber (består av 85% løselig fiber)

Erstatter bindeevnen til gluten, slik at brødet blir saftigere og smuler mindre

Smaks- og luktfri

Trenger kun små mengder: 1-2 ss

Må svulle i vann i 10 min før det has i deigen

Gresskarkjerner

Næringsrikt: **høyt innhold av protein**, kalsium og jern, samt andre elektrolytter (Mg, K og PO)

Kan brukes i frokostblandinger, brød- og kornvarer, i yoghurt m.m.

Glutenfri havregryn

Rikt på mikronæringsstoffer, bl.a. protein, **jern**, **kalsium** og **kostfiber**

Mulig kolesterolsenkende

Kan brukes til baking, melk, grøt, i frokostblandinger, i yoghurter m.m.

Hirse

Omtrent samme næringsinnhold som sammalt hvete, **høyt protein- og jerninnhold**

Flak: Frokostblanding

Gryn: Grøt, salat og i brød

Mel: Grøt, pannekaker, vafler, kaker, pai, pateer, vegetarburgere m.m.

Kikertmel

Mel laget på kikerter, med aromatisk, litt nøttaktig smak

Svært næringsrikt!

Høyt innhold av protein, folat, kalsium og jern

Kan brukes alene eller blandet med annet mel

Linfrø

Som frø eller mel

Veldig næringsrikt

Høyt innhold av protein, fiber, Ca og omega-3 fettsyrer, samt andre mineraler og sporstoffer

Kan brukes alene eller blandet med annet mel

Fungerer godt som bindemiddel (frøene må legges i vann til de blir géléaktig)

Mandelmel

Laget av avskallede, finmalte mandler - veldig god smak !

Næringsrikt: **protein, fiber, kalsium og vitamin E**

Kan brukes alene eller blandet med annet mel
Ypperlig til bruk i pizzadeiger, pannekaker, brød
m.m.

Quinoa

Sunne og smakfulle frø (finnes i lys, rød og sort variant – smaker omtrent likt)

Jernrik

Høy biologisk verdi

Finnes som hele frø, gryn og mel

Kan brukes i stedet for pasta og ris, i brød, knekkebrød m.m.

Sesamfrø

Sunne og smakfulle frø, spesielt hvis de er ristet (får frem nøttesmaken)

Svært høyt innhold av protein (18 g), fiber (12 g), **kalsium** (975 mg) og **jern** (15 mg) pr 100 g

Kan brukes i brød, til knekkebrød, oppi frokostblandinger, til pynt på fisk, i matlaging m.m.

Solsikkekjerner

God smak, og rikt på mikronæringsstoffer
(protein, kostfiber og jern ++)

Kan brukes i matlaging, til baking, i
frokostblandinger, i yoghurt m.m.

NB: større inntak over lang tid kan føre til et høyt
inntak av enkelte tungmetaller.

Sorghum

Sorghummel bør blandes med en annen glutenfri melsort.

I grøt har kornet en nøytral smak (kan være søtlig)

Høyt innhold av protein, fiber og jern

Soyamel

Laget av ristede soyabønner som er malt

Rikt på høyverdig protein og flerumettet fett
Høyt innhold av fiber (10.5 g), **protein** (37 g),
folat (345 ug), **kalsium** (210 mg) og **jern** (7 mg).

Finnes som mel, flak, gryn og bønner
Kan brukes til jevning i sauser, brød, kaker, muffins m.m.

Teff

Plante fra gressfamilien med god smak

Næringsrikt: protein, kalsium og jern.

Gode bakeegenskaper, trenger ikke fiberHusk.

Kan brukes som fortykningsmiddel i supper, sauser, gryteretter m.m.

Teff kan kokes og blandes i salater som erstatning for couscous eller pasta.

Tapioca

Oppmalt cassava-rot

Rik på karbohydrater

Smaksløs

Kan bruke opptil 50 % i melblandingen, kan godt brukes i pizzabunner eller lignende
(ikke veldig næringsrik)