

ØLRESEPTER TILPASSET BRYGGEUTSTYRET

Undergjærte øltyper:

Øl som brygges på undergjær er med urette, sett på som mer krevende enn overgjært øl. Dette kommer av at temperaturene under gjæring og modning skal være lave og i sommerhalvåret kreves tilgang på kjøling.

Gjæringstemperaturen må holdes rundt 8 - 16 gr.C og passer bra med en normal norsk kjellertemperatur i vinterhalvåret. Om sommeren kan denne temperaturen som regel ordnes ved vannkjøling med vann fra springen.

Det er den lave modningstemperaturen som skaper problem, jo lavere temperatur jo bedre resultat. Modning av ølet med mot 0 gr.C gir utvilsomt det beste resultat.

Metoden krever en rendyrket gjærkultur. Har en et bryggeri i nærheten pleier det ikke være vanskelig å få fersk gjær derfra, gjæroverskuddet pleier å være et avfallsproblem for bryggeriene.

Rene gjærkulturer kan også bestilles fra et gjærlaboratorium eller kjøpes av en forhandler i form av frysetørret gjær. En skal være klar over at undergjær også består av mange grupper der evnen til forgjæring er forskjellig. Dette er ikke minst viktig å ta hensyn til ved brygging av sterkøl som krever en mer robust undergjær enn mange av de gjær-typer som benyttes til øl i pilsnerklassen.

Bayersk øl
Mengde ca. 50 l.

Vørterstyrke: ca. 13 %
Bittergrad BU: ca. 25
Alkoholstyrke: ca. 4-5 %

Bayermalt 12 kg	Alt.	Pilsnermalt/lagermalt	Ca. 5,5 kg
		Münchnermalt	Ca. 6 kg
		Mørk karamellmalt	Ca. 0,5 kg

Bitterhumle:	30 g.	Northern Brewer (10 % alfa)
Smakshumle	20 g.	Hersbrucher (4,1 % alfa) kokes i 20 min.
Aromahumle	20 g.	“ ” 10 “

Undergjær Gjæring ved 10 - 14 gr.C
Trinnmesking:
55 gr.C i 30 min Siling ved 75-80 gr.C
68 gr.C i 60 min
Lagres kaldt ved 0-4 gr.C i ca. 1,5 mnd

Belgisk dobbelbukk
Mengde ca. 40 l.

Vørterstyrke ca. 20 %
Bittergrad BU: ca. 39
Alkoholstyrke: ca. 7-8 %

Lagermalt	ca. 6 kg
Münchermalt	ca. 5 kg
Mørk karamellmalt	ca. 1 kg
Maltekstrakt	ca. 2 kg

Bitterhumle	40 g.	Northern Brewer (10 % alfa)
Smakshumle	35 g	Hersbrucher (4,1 % alfa) kokes i 20 min

Belgisk undergjær Gjæring ved 10 - 14 gr.C

Trinnmesking:
55 gr.C i 30 min Siling ved 75-80 gr.C
68 gr.C i 60 min Tilsett maltekstrakt ved koking
Lagres kaldt (0-4 gr.C i 6 mnd)

Norsk Bokkøl

Ca. 45 l

Vøtterstyrke: ca. 17 %**Bittergrad BU: ca. 29****Alkoholstyrke: ca. 6 %**

Lager malt 6 kg
Münchnermalt 6 kg
Mørk karamellmalt 1 kg
Maltekstrakt 1 kg

Bitterhumle 30 g. Northern Brewer (10 % alfa)
Smakshumle 30 g. Hersbrucker (4,1 % alfa) kokes i 20 min.
Aromahumle 20 g. “ ” 10 “

Undergjær Gjæring ved 10 - 14 gr.C

Infusjonsmesking:

68 gr.C i 70 min Siling ved 78 gr.C
Lagres kaldt i 3 mnd (0-4 gr.C)

Tjekkisk pilsner

Mengde: ca. 50 l

Vøtterstyrke: ca. 12 %**Bittergrad BU: ca. 40****Alkoholstyrke: 4 - 5 %**

Pilsnermalt 11 kg
Lys karamellmalt 1 kg

Bitterhumle 100 g. Saaz (5 % alfa)
Smakshumle 30 “ ” 20 min koketid
Aromahumle 100 “ ” 10 min koketid

Undergjær 10 - 14 gr.C

Trinnmesking:

55 gr.C i 30 min Siling ved 75-80 gr.C
68 gr.C i 60 min
Lagres kaldt (0 - 4 gr.C) i 1,5 mnd

Tysk pilsner

Menge: ca 50 l.

Vøtterstyrke: ca. 13 %**Bittergrad BU: ca. 33****Alkoholstyrke: ca 5 %**

Pilsnermalt 12 kg
Lys karamellmalt 0,5 kg

Bitterhumle 150 g Hersbrucker (4,1% alfa)
Smakshumle 30 g “ kokes 20 min
Aromahumle 50 g “ Kokes 10 min

Undergjær 10 - 14 gr.C

Trinnmesking:

55 gr.C i 30 min Siling ved 75-80 gr.C
68 gr.C i 90 min
Lagres kaldt (0 -4 gr.C) i 1,5 mnd

Wienerøl

Menge: ca. 50 l.

Vøtterstyrke: ca. 13 %**Bittergrad BU: ca. 20****Alkoholstyrke: ca 5 %**

Pilsnermalt 10 kg
Lys karamellmalt 1 kg
Mørk karamellmalt 0,2 kg
Münchnermalt 1.0 kg

Bitterhumle 60 g. Tettnager (5 % alfa)
Aromahumle 60 g. Saaz (6 % alfa) kokes i 10 min.

Undergjær 10-14 gr.C

Trinnmesking:

55 gr.C i 30 min Siling ved 75-80 gr.C
68 gr.C i 60 min
Primærgjæring i 10 dager, sekundærgjæring i 7 dager
Lagres så nær 0-punktet som mulig i en mnd.

Mørk Münchner

Mengde: ca. 50 l.

Vøtterstyrke: ca. 13 %**Bittergrad BU: ca. 26****Alkoholstyrke: ca. 5 %**

Lagermalt 7 kg

Münchnermalt 4 kg

Mørk karamellmalt 1 kg

Bitterhumle 50 g. Northern Brewer (8,5 % alfa)

Smakshumle 20 g. Hersbrucher (5 % alfa) 20 min koking

Undergjær 10 - 14 gr.C

Trinnmesking

55 gr.C i 30 min

Siling ved 75-80 gr.C

68 gr.C i 60 min

Lagres kaldt i 1,5 mnd

Overgjærte ølsorter:

Overgjæren arbeider best ved temperaturer mellom 15 og 25 gr.C og er en gjærstamme med svært mange grener. Alle kommersielle overgjærssorter er i dag rendyrkede monokulturer der de fleste har samme egenskap som undergjær at de synker til bunns etter avsluttet gjæring. Typisk for overgjæret øl er at smak og aroma fra gjæringen er karakteristisk for ølet, gjerne ved en fruktigere og friskere smak enn ved undergjæret øl.

Kravet til modning etter primærgjæringen er også mindre, noen overgjærte ølsorter er faktisk best like etter gjæring.

I dette århundre har overgjært øl vært i kraftig tilbakegang over hele verden, et unntak er Belgia og de Britiske øyer der overgjært øl framdeles har et overtak.

I de siste årene har overgjæret øl fått en gjenfødelse gjennom oppveksten av mikrobryggerier både i Europa og USA.

Et godt eksempel er også det overgjærte hveteølet som er i kraftig medvind på bekostning av pilsner og lagerøl.

Tradisjonsøl som Vossabrygg og Hardingøl er tradisjonelt overgjærte ølsorter, gjærkulturen i disse ølsortene ligger imidlertid nærmere en tradisjonell bakegjær enn en klassisk overgjær.

Det anbefales å bruke klarningsmiddel dersom en ønsker et klart, overgjæret øl innen en måned eller to.

Sydtysk hveteøl

Menge ca. 50 l.

Vørerstyrke: ca. 12,5 %**Bittergrad BU: 13****Alkoholstyrke: ca. 4 %**

Pilsner/lagermalt 6,0 kg

Hvetemalt 6,0 “

Bitterhumle 40 g. Uspes. humle 5 % alfa

Smakshumle 10 g. Uspes. humle 5 % alfa (kokes 20 min)

Overgjær Weizenbier-gjær

Trinnmesking:

55 gr.C i 30 min

Siling ved 78 gr.C

68 gr.C i 60 min

Primærgjæring ved 16 - 18 gr.C

Lagring ved 10 - 12 gr.C

Kølnør-øl (Kölsch)

Menge: ca. 50 l.

Vørerstyrke: 12 %**Bittergrad BU: 24****Alkoholstyrke: ca. 4 %**

Pilsner/lagermalt 10 kg

Hvetemalt 1,5 kg

Karamellmalt 0,5 kg

Bitterhumle 65 g. Humle 5 % alfa

Smakshumle 25 g. 5 % (kokes i 20 min)

Tysk overgjær 25 g. 5 % (kokes i 10 min)

Trinnmesking:

50 gr.C i 30 min

Siling ved 78 gr.C

68 gr.C i 90 min

Primærgjæring ved 18 - 20 gr.C i 4 - 5 dager

Sekundærgjæring ved 14 gr.C i ca. 2 uker

India pale ale

Mengde: Ca. 50 l.

Vøtterstyrke: 14 %**Bittergrad BU: 40****Alkoholstyrke: ca. 5 %**

Pale ale malt 11 kg

Lys karamellmalt 1 kg

Honning 0,6 kg

Bitterhumle: 100 g. Cascade 6 % alfa

Smakshumle 40 g “ ” (kokes i 20 min)

Aromahumle 30 g “ ” (kokes i 10 min)

Overgjær: American Ale

Direktemesking:

67 gr.C i 90 min

Siling ved 78 gr.C

Primærgjæring ved 18 gr.C

Sekundærgjæring ved 18 gr.C i ca 2 uker

Bitter ale

Mengde: ca 50 l.

Vøtterstyrke: ca. 11 %**Bittergrad BU: 30****Alkoholstyrke : ca. 4 %**

Pale ale malt 10 kg

Mørk karamellmalt 0,6 kg

Lys sirup 0,6 kg

Bitterhumle 40 g. Target 9-10 % alfa

Smakshumle 60 g. Golding 3,3 % alfa (1/2 kokes i 30 min
1/2 kokes i 15 min)

Aromahumle 100g. Golding 3,3 % alfa (kokes i 2 min)

Overgjær British ale gjær

Direktemesking:

67 gr.C i 90 min

Siling ved 78 gr.C

Primærgjæring ved 18 gr.C

Sekundærgjæring ved 15 gr.C i 2-3 uker

Altbier

Mengde ca 50 l.

Vøtterstyrke: 12 %**Bittergrad BU: 30****Alkoholstyrke: 4-5 %**

Pilsner/lagermalt 8 kg
 Münchermalt 2,5 kg
 Hvetemalt 1 kg
 Mørk karamellmalt 0,2 kg
 Fargemalt 40 g.

Bitterhumle 60 g Hallertrau tradisjon 7 % alfa
 Smakshumle 50 g Hallertrau blomst 5,5 % alfa (kokes i 25 min)

Overgjær Altbiergjær

Trinnmesking:

50 gr.C i 30 min Siling ved 68 gr.C
 68 gr.C i 60 min
 Primærgjæring 18 gr.C i 4-5 dager
 Sekundærgjæring 0 - 4 gr.C i 4 - 6 uker

Brown ale

Mengde: ca. 50 l.

Vøtterstyrke: ca. 13,5 %**Bittergrad BU: ca. 30****Alkoholstyrke: ca. 4,5 %**

Pale ale malt 11 kg
 Mørk karamellmalt 0,6 kg
 Sjokolademalt 0,2 kg
 Lys sirup 1 kg

Bitterhumle 120 g. Golding pellets (3,3 % alfa)
 Smakshumle 20 g. Cascade (6 % alfa) kokes i 30 min
 Aroma 20 g. Saaz (3,5 % alfa) kokes i 5 min

Overgjær Amrikansk ale gjær

Direktemesking

68 gr.C i 90 min Siling ved 78 gr.C

Gjæres ved 16 - 20 gr.C, modnes i kjellertemper

Barley Wine

Mengde: ca 40-45 l

Vørterstyrke: ca. 25 %**Bittergrad BU: ca. 100****Alkoholstyrke: ca. 8-9 %**

Pale ale malt 12 kg
Mørk karamellmalt 1 kg
Sjokolademalt 0,1 kg
Sukker 2 kg
Lys maltekstrakt 4 kg

Bitterhumle 100 g. Northern Brewer (8,5 % alfa)
Smakshumle 100 g. Golding (3,3 % alfa) kokes i 20 min
Aromahumle 60 g. Golding kokes i 5 min

Overgjær (kraftig kultur), alt. vingjær

Direktemesking: 68 gr.C i 90 min Siling ved 78 gr.C

Bruk lite vann ved utvasking av restsøtstoff

Kok inn vørteren til vørterstyrke ca. 20 % er oppnådd før bitterhumle tilsettes og kok deretter ca. 1 time. Sett en stor forkultur i forkant. Rør vørteren ekstra godt for å sikre god formering av gjærcellene.

Primærgjæring i 10 - 15 dager. Modnes i kjellertempr.

Porter

Mengde: ca. 45 l.

Vørterstyrke: ca. 15 %**Bittergrad BU: ca. 44****Alkoholstyrke: ca. 5 %**

Pale ale malt 12 kg
Krystallmalt 1 kg
Fargemalt 0,5 kg

Bitterhumle 80 g. Northern Brewer (8,5 % alfa)
Smakshumle 20 g. “ ” (kokes i 20 min)
Aromahumle 100g. Fuggel (5,5 % alfa, kokes i 5 min)

Overgjær

Direktemesking

68 gr.C i 90 min
Dersom vannet ikke er alkalisk tilsett 1 ts. Kalsiumkarbonat

Siling ved 78 gr.C

Bitter Stout

Mengde: ca. 50 l.

Vørterstyrke: ca. 13 %**Bittergrad BU: ca. 57****Alkoholstyrke: ca. 4 %**

Pale ale malt 11 kg
Byggkorn (umeltet) 1 kg (alt. lys malt)
Røstet malt 1 kg (alt. fargemalt)

Bitterhumle 110 g Northern Brewer (alfa 8,5)

Overgjær

Direktemesking

66 gr.C i 90 min

Siling ved 78 gr.C

Alkalisk vann, tilsett om nødv. 1 ts. kalsiumkarbonat

Imperial Stout

Mengde: ca. 40 l.

Vørterstyrke: ca. 23 %**Bittergrad BU: ca. 60****Alkoholstyrke: ca. 8 %**

Lys malt 12 kg
Mørk karamellmalt 1 kg
Fargemalt 0,5 kg
Lys maltekstrakt 3 kg

Bitterhumle 90 g Northern Brewer (alfa 8,5)
Smakshumle 50 g Golding (kokes i 30 min)
Aromahumle 50 g Golding (kokes i 5 min)

Overgjær: Kraftig overgjær eller vingjær

Trinnmesking:

55 gr.C i 30 min

Siling ved 78 gr.C

68 gr.C i 90 min

Alkalisk vann, tilsett om nødv. 1 ts. kalsiumkarbonat

Modnes i kjellertemperatut. Årgangsøl!

Juleøl**Vørterstyrke: ca. 17 %**

Mengde: ca. 40 l.

Bittergrad BU: ca. 33
Alkoholstyrke: ca. 6 %

Pale ale malt	11 kg	
Mørk karamellmalt	1 kg	
Krystallmalt	1 kg	
Bitterhumle	120 g	Golding (alfa 3,3%)
Smakshumle	30 g	“ Kokes i 20 min
Aromahumle	40 g	Hersbrucker eller saaz, kokes i 5 min
Overgjær		Belgisk ale
Direktemesking		
	68 gr.C i 90 min	Siling ved 78 gr.C

Brødsoppskrift med mask som fibertilsetning:

Søtvørter av normal styrke:	4,5 dl	Honning el. sirup	1/2 dl
Utvasket mask	5 “	Bakegjær	50 g
Grovt rugmel	3 “	Salt	2 tsk
Hvetemel	12 “		

Varm vørteren til 37 gr.C og rør ut gjæren

Bland inn honning/sirup og etter hvert de andre ingrediensene

Bearbeid deigen godt

Strø over litt mel og la deigen ese til dobbelt størrelse (ca. 40 min)

Form deigen til 2 brødevner og la de heve under et bakeklede i en halv time

Stekes midt i ovnen, 200 gr.C i 45 min.

Tas ut av ovnen og kjøles under bakeklede.

Nytes med smør, ost og hjemmebrygget øl.

Maltnjød

Mengde: ca. 50 l

Vørterstyrke: 18 %

Bittergrad BU: 15

Alkoholstyrke: ca. 6 %

Honning 7 kg
Pale ale malt 6 kg
Lys karamellmalt 1 kg

Bitterhumle 45 g Hersbrucker (6,1 % alfa)
Krydder 100 g Ingefær

Overgjær eller vingjær

Direktemesking

68 gr.C i 60 min Siling ved 78 gr.C
Primærgjæring 1 - 2 uker ved ca. 20 gr.C
Sekundærgjæring 1- 2 uker
Modning i kjellertemperatur i min. 1 mnd.

Hardingøl med brakelog
Mengde 40 liter ferdig øl

Vøtterstyrke: ca 20 %
Bittergrad BU: ca. 40

Alkoholstyrke: ca. 6 %

Pale ale malt	12,5 kg
Karamellmalt, mørk	1 kg
Kandis	2 kg

Bitterhumle	150 g humleblomst 2-4 % alfa, kokes i 90 min
Smakshumle	50 g “ ” kokes i 20 min
Aromahumle	50 g “ ” kokes i 5 min

Gjær: Kveik, settes i ved 38 gr. C, Gjærkar isoleres

Fyll opp kjelen med vann 55-60 liter, fyll silkaret med skylte, friske brakekvister, trekkes i ca 30 min.

Kjøøl brakelogen til ca. 80 gr.C og bland i maltet, la mesken stå i ca. 2 timer, mesketemperatur ca. 70 gr. C.

Vørteren kokes i ca. 1 time før tilsetning av humle.

Gjæring i 3-4 dager, modning og lagring i kjellertemperatur