

De Duvel en de kunst van het klonen.

In dit verhaaltje wilde ik niet ingaan op de historie van Duvel, die is te vinden op hun internetsite (www.duvel.be) en ook niet een hele verhandeling over de bierstijl, de sterke blonde, waarvan Duvel het oertype is.

Ik wilde me beperken tot het uitdokteren van de receptuur voor het brouwen van een zo natuurgetrouwe kloon van 'Den Duvel'.

Ik dacht eerst dat dat een makkie was, er is nl. uitgebreid geschreven door Micheal Jackson in zijn boek 'Great Beers of Belgium', door Derek Walsh in zijn 'biertypen gids' en niet te vergeten, de bovengenoemde site van Duvel zelf.

Met deze drie referenties dacht ik het bier Duvel al aardig gekarakteriseerd te hebben.

Het wordt gebrouwen met pils mout, er is zelfs een maishschema beschreven (zie tabel 1), het begin sg, de hoeveelheid suiker die toegevoegd wordt, de soorten hop zijn bekend (Saaz en Styrian Golding), er wordt aangegeven dat die in drie addities worden toegevoegd en waarvan een additie droog hoppen is. De bitterheid en het type gist werd beschreven en het alcohol percentage staat op de fles. Verder wordt het rijpingsproces uitgebreid beschreven. Het enige wat ontbrak was met welke hopsoort begonnen wordt en wanneer welke hop voor de tweede additie wordt gebruikt. Verder ontbrak het eind sg maar dat valt uit te rekenen uit begin sg en het alcohol percentage, iets wat wij amateurs in omgekeerde volgorde altijd doen, nl. het uitrekenen van het alcohol percentage uit het verschil tussen begin en eind sg. Kortom, ik hoefde het alleen maar uit te schrijven.

Maar voor ik daarmee begin eerst de smaakkenmerken volgens bovenstaande bronnen:

Derek Walsh

Kleur: licht blond

Schuim: romig, veel

Geur: zoetig, zoutig, (dms), fruitig, kruidig
smaak: bitterig, fruitig,
body; dun tot medium
mondgevoel: droog, samentrekkend door koolzuur
Nasmaak: bitter, droog, groen appel achtig

Smaakkenmerken volgens Duvel zelf:

licht fruitig droog aroma, wel gehopt, en met een licht bittere nasmaak.

Ik denk dat iedereen er wel over eens is dat Duvel een bijzonder goed verteerbaar bier is, maar hoe wordt het in Moortgat gemaakt volgens de geraadpleegde bronnen?

Mout: groen gemoute zomergerst mout: 2,5 - 3,5 EBC

Begin sg na maishen en koken: 1056

Hop: (Saaz en Styrian Goldings) in drie porties, incl. droog hoppen
toevoeging van suiker tot sg 1066 (26 gr/liter)

Gist: McEwan gist (uit Schotland)

Vergisting en rijpen: eerste vergisting; 5-6 dagen bij 16- 28 C

in 3 dagen afkoelen van 28 C naar - 2 C

21 dagen rijpen bij -2 C met drooghopen

Filtreren + suiker (21 gr/liter) + verse gist (dezelfde als
hoofdvergisting)

Bottelen.

10 - 14 dagen rijpen op fles bij 22 C

6 weken rijpen bij 4-5 C

Er zijn twee dingen die mij opvallen: een behoorlijk ingewikkeld rijpingsproces en een flinke hoeveelheid suiker met name bij het bottelen. Daarnaast wordt Duvel gedrooghopt, wat in Europa niet echt veel voorkomt bij commerciële brouwerijen.

Met alle informatie kwam ik tot het volgende recept voor 10 liter Duvel kloon.

<u>Boek recept voor 10 liter Duvel</u>	<u>Karakteristieken</u>
2.5 kg pils mout (3 EBC)	Begin sg (incl. alle suikers)
10 liter water	1074
maish schema:	Eind sg (ber op basis 8,5 % alc) 1011
15 min 53 °C	eind sg (gemeten) 1005
30 min 63 °C	IBU 30
40 min 72 °C	Kleur 7
uitmaishen bij 78 °C	EBC
spoelen tot sg 1053 (ca 5 liter)	Alc (volgens etiket) 8,5 %
70 min koken	Alc (op basis gemeten eind sg) 9,5%
18 gr Styrian Golding 60 min	schijnb vergistingsgraad: 92 %
20 gr Saaz 30 min	echte vergistingsgraad bij 9,5% alc 67 %
corrigeren tot sg 1056	echte vergistingsgraad bij 8,5 % alc 60%
26 gr/liter suiker toevoegen gisten (zie hierboven)	
drooghoppen met 5 gr Saaz (3 weken rijpen)	
bottelen met 21 gr/liter rijpen	
	<u>Ingrediënten (10 liter)</u>
	2.5 kg pils EBC
	25 gr Saaz (3% α)
	18 gr Styrian golding (4 % α)
	470 gr suiker
	Gist: WYeast 1388 of WLP 570

Het recept oogt op het eerste gezicht redelijk. Ze hebben blijkbaar hun eigen gistcultuur, althans een die ze vanuit een Scotch Ale uit Schotland hebben kunnen cultiveren (Mc Ewan). Alternatieven zijn er ook, IK dacht dat ook de Zeeuwse gistbank de Duvel gist voerde. En met een beetje mazzel is wellicht de gist terug te winnen uit het flesje.

Maar dan, bij nadere beschouwing, klopt er toch iets niet. Het begin sg van Duvel zou 1074 zijn (wat ook door Michael Jackson genoemd wordt). Het alcohol percentage van 8,5 % staat op de fles. Met deze

getallen kwam ik tot een theoretisch eind sg van 1011. Hiermee zou een matige vergistinggraad van 60 % worden gerealiseerd. Tot mijn grote verbazing mat ik een eind sg van 1005 (ik had voor dit goede doel de fles niet helemaal leeggedronken). Met het begin s.g. van 1074 en een eind sg van 1005 is evenwel het alcohol percentage 9,5 %. Hier klopt dus iets niet: ofwel het alcohol percentage op de fles is niet goed ofwel het begin sg is veel te hoog ingeschat. Ik ga voor het verdere verhaal van uit dat het alcohol percentage van 8,5 % correct is en mijn gemeten eind sg van 1005 ook. Dan kan het niet anders zijn, dan dat het begin sg niet 1074 is, maar 1067.

Het recept van Duvel bier moet dus anders zijn: ofwel er wordt significant minder suiker toegevoegd maar wel met de dezelfde hoeveelheid graan (uitgewerkt in recept 2), ofwel er wordt veel minder granen gebruikt met dezelfde hoeveelheid suiker, ofwel een combo van beiden (uitgewerkt in recept 3). Opvallend was in elk geval dat 'de boeken' aangaven dat er 21 gr suiker per liter bier ter nagisting gaat. Fons en Feike hebben de druk op de fles gemeten en kwamen tot de conclusie dat de hoeveel CO2 op de fles overeen komt met maximaal 13 gr suiker per liter bier. Tijdens de clubavond werd zelfs gespeculeerd dat er überhaupt geen nagisting op de fles is, hoewel het wel degelijk op de fles vermeld wordt.

Het brouwproces van beide recepten is vergelijkbaar met het bovenstaande. Alleen bij recept 2 wordt er minder suiker toegevoegd; 16 gr per liter voor de hoofdvergisting (tot sg 1062) en nog eens 14 gr suiker per liter bij het bottelen; in totaal dus 300 gr voor 10 liter bier. Bij recept 3 wordt er minder iets minder graan gebruikt (ca 2,2 kg), moet het sg na koken (maar nog voor de suiker toegift) op 1052 worden afgesteld. Dan 26 gr suiker per liter toevoegen tot sg 1062, laten vergisten. Daarna 14 gr suiker per liter bij het bottelen. Deze recept zijn in elk geval verzekerd van een flinke schuimkraag!

Welk recept je ook volgt, in ben ervan overtuigd dat er een goed bier uitkomt. Maar of dat ook een goede Duvel kloon wordt, is afwachten.

Jos Verlaak

<p>Recept 2 (Jos)</p> <p>Ingrediënten (10 liter)</p> <p>2.5 kg pils EBC</p> <p>25 gr Saaz (3% α)</p> <p>18 gr Styrian golding (4 % α)</p> <p>300 gr suiker</p> <p>Gist: WYeast 1388 of</p> <p>WLP 570 of terugwinnen ?</p>	<p>Recept 2 (Jos, alternatief)</p> <p>Karakteristieken</p> <p>Begin sg (allen granen) 1056</p> <p>Begin sg (incl. alle suikers) 1067</p> <p>Eind sg 1005</p> <p>IBU 30</p> <p>Kleur 7 EBC</p> <p>Alc 8,5 %</p> <p>schijnbare vergistingsgraad: 92 %</p> <p>echte vergistingsgraad granen 70 %</p>
<p>Recept 3 (alternatief)</p> <p>Ingrediënten (10 liter)</p> <p>2.2 kg pils EBC</p> <p>25 gr Saaz (3% α)</p> <p>18 gr Styrian golding (4 % α)</p> <p>400 gr suiker</p> <p>Gist: WYeast 1388 of</p> <p>WLP 570 of terugwinnen ?</p>	<p>Recept 3 (alternatief)</p> <p>Karakteristieken</p> <p>Begin sg (alleen granen) 1052</p> <p>Begin sg (incl. alle suikers) 1067</p> <p>Eind sg 1005</p> <p>IBU 30</p> <p>Kleur 7 EBC</p> <p>Alc 8,5 %</p> <p>schijnbare vergistingsgraad: 92 %</p> <p>echte vergistingsgraad granen 68 %</p>

