



BrouwHulp

AMARILLO



Korte introductie

Inhoudsopgave

.....	1
Korte introductie.....	1
Inleiding.....	3
Installatie.....	4
Windows.....	4
Linux.....	4
Onderdelen van BrouwHulp.....	5
Menubalk.....	6
Recepten en brouwsels.....	8
Sorteren van brouwsels en recepten.....	8
Filteren van recepten en brouwsels.....	9
Analyse van recepten en brouwsels.....	10
Om te beginnen.....	12
Recept of brouwsel samenstellen.....	13
Recept.....	13
Maischen, water.....	21
Waterbehandeling.....	23
Brouwdag.....	25
Checklist.....	26
Volumes uit cm onder de rand.....	27
Timers.....	27
Vergisting.....	27
Gist en giststarter.....	28
Metingen.....	28
Verpakken, proeven.....	30
Notities.....	31
Voorraadbeheer.....	32
Synchroniseren en brouwseloverzicht.....	34
Synchroniseren.....	34
Brouwseloverzicht.....	36
Gereedschappenbalk.....	38
SG, Plato, Brix.....	38
Water, suiker.....	38
Hydrometercorrectie.....	39
Giststarter.....	39
OG na gisting.....	40
Kookproef.....	41
Databanklocatie.....	42
Tenslotte.....	43

Inleiding

Dit document bevat een korte inleiding in het gebruik van BrouwHulp 5.0. BrouwHulp 5.0, codenaam Amarillo, is de opvolger van de BrouwHulp reeks die bestaat uit een Excel of OpenOffice/LibreOffice spreadsheet.

Amarillo is een stand-alone applicatie, geprogrammeerd in de ontwikkelomgeving *Lazarus*. Lazarus maakt het mogelijk om applicaties te compileren voor alle platforms. Er zijn op dit moment twee versies: een Windows-versie en een Linux-versie.

Installatie

Windows

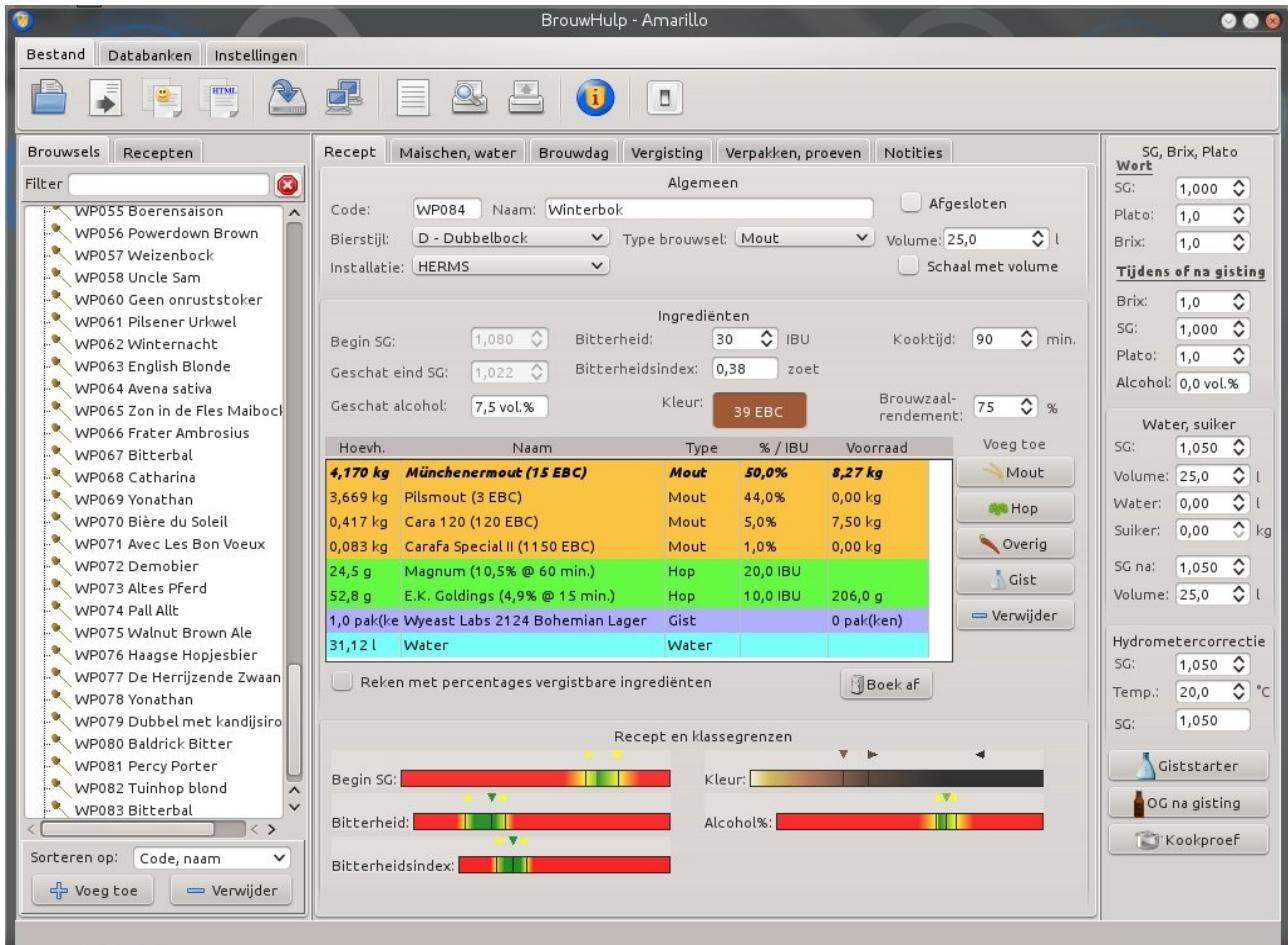
Windows gebruikers downloaden een installatiebestand. Dit exe-bestand installeert BrouwHulp automatisch op de computer.

Linux

Momenteel is er alleen een deb installatiebestand voor Ubuntu Precise Pangolin. Wellicht werkt de deb ook op oudere versies of andere, op Debian geënte distributies, maar dit is niet getest. Installeer het deb-bestand met je favoriete applicatiebeheerder.

Onderdelen van BrouwHulp

Als je Amarillo opstart, zie je, na het verdwijnen van de splash-screen het volgende scherm:



Alle onderdelen van het scherm zullen een voor een aan de orde komen.

Menubalk

De menubalk bestaat uit drie tabbladen met knoppen. De drie tabbladen zijn:

- *Bestand*, met alle acties die te maken hebben met bestandsbeheer en afdrukken.
- *Databanken*, voor toegang tot de achterliggende databanken
- *Instellingen*, voor globale instellingen van het programma.

Hieronder drie afbeeldingen van de knoppenbalken.



Achtereenvolgens zie je de knoppen:

- Importeer een of meerdere bestanden. Hier kun je xml-bestanden en Promash bestanden importeren in de recepten- of brouwselsdatabank. Over het verschil tussen deze twee databanken later meer.
- Exporteer een receipt of brouwsel in een XML-bestand.
- Exporteer receipt of brouwsel in forum tabel formaat naar het klembord.
- Exporteer receipt of brouwsel in HTML-formaat naar het klembord.
- Sla receipt of brouwsel databank op.
- Synchroniseer databanken met een locatie elders op het netwerk, op de PC of op een FTP-site.
- Maak een overzichtlijst van brouwsels.
- Geef afdrukvoorbeeld (en druk eventueel daarvandaan af).
- Druk direct af.
- Informatie over BrouwHulp.
- Sluit BrouwHulp af.

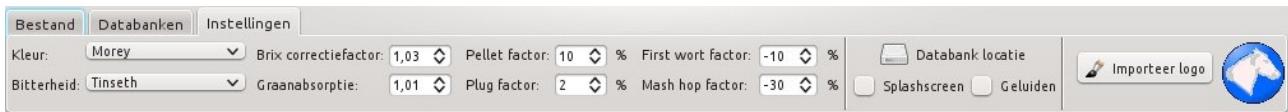


Achtereenvolgens kun je de volgende databanken openen en eventueel wijzigen:

- Vergistbare ingrediënten (mouten, suikers, ongemoute granen, fruit)
- Hopsoorten
- Gistsoorten
- Overige ingrediënten (kruiden, specerijen, brouwzouten, smaakstoffen)
- Waterprofielen
- Maisch-schema's

- Brouwinstallaties
- Bierstijlen

De laatste knop is enigszins een vreemde eend in de bijt. Na klikken op deze knop krijg je een afdrukvoorbeeld van de inventarislijst. Deze druk je vervolgens af.



In de knoppenbalk Instellingen kun je de volgende systeemparameters wijzigen:

- Kleurberekeningsformule (standaard: Morey)
- Bitterheidsberekeningsformule (standaard: Tinseth)
- Brixcorrectiefactor (standaard: 1,03).
- Graanabsorptie (standaard: 1,01 l/kg). Deze factor geeft aan hoeveel water achter blijft in het bostel.
- Pellet factor (standaard: 10%). Deze factor geeft aan hoeveel pellets meer aan IBU-extractie geven dan hopbloemen.
- Plug factor (standaard: 2%). Deze factor geeft aan hoeveel plugs meer aan IBU-extractie geven dan hopbloemen.
- First wort factor (standaard: -10%). Deze factor geeft hoe IBU-extractie gecorrigeerd moet worden bij first wort hop.
- Maish hop wort factor (standaard: -10%). Deze factor geeft hoe IBU-extractie gecorrigeerd moet worden bij maisch hop.
- Database locatie. Hier kun je de standaard databanklocatie wijzigen. Zie hierover meer in het hoofdstuk **Databanklocatie**.
- Zet splash-screen en geluiden bij opstarten en afsluiten uit of aan.
- Importeer logo. Met deze knop kun je het standaard BrouwHulp logo vervangen door je eigen brouwerij logo. Dit logo komt vervolgens op alle afgedrukte overzichten te staan in plaats van het BrouwHulp logo.

Recepten en brouwsels

BrouwHulp kent recepten en brouwsels.

Recepten zijn alle recepten die je om wat voor reden dan ook wilt bewaren in de databank. Dit kunnen recepten van jezelf zijn, uit boeken, van fora of uit tijdschriften. Dit kunnen recepten zijn die je interessant vind, ooit wilt gaan brouwen of vaker wilt brouwen. Deze hoeft je dus niet (al) zelf gebrouwen te hebben. Recepten bevatten informatie over de gebruikte ingrediënten, het maischschemma en notities.

Brouwsels heb je zelf gebrouwen. Deze hebben dan ook een volgnummer (code). Brouwsels bevatten informatie over gebruikte ingrediënten, het maischschemma, metingen tijdens de brouwday, de vergisting, het verpakken, proefnotities en overige notities.

Geslaagde brouwsels die je vaker wilt brouwen kun je kopiëren naar *Recepten* en een recept dat je gaat brouwen kun je kopiëren naar *Brouwsels*. Dit doe je door een recept of brouwsel te selecteren en met de rechter muisknop een popup menu te voorschijn te toveren. Kies vervolgens *Kopieer naar Recepten* c.q. *Kopieer naar Brouwsels*.

Sorteren van brouwsels en recepten

Brouwsels kun je op drie manieren sorteren:

op code en naam,

op bierstijl,

of op brouwjaar en -maand

Recepten kun je sorteren op code en naam of op bierstijl.

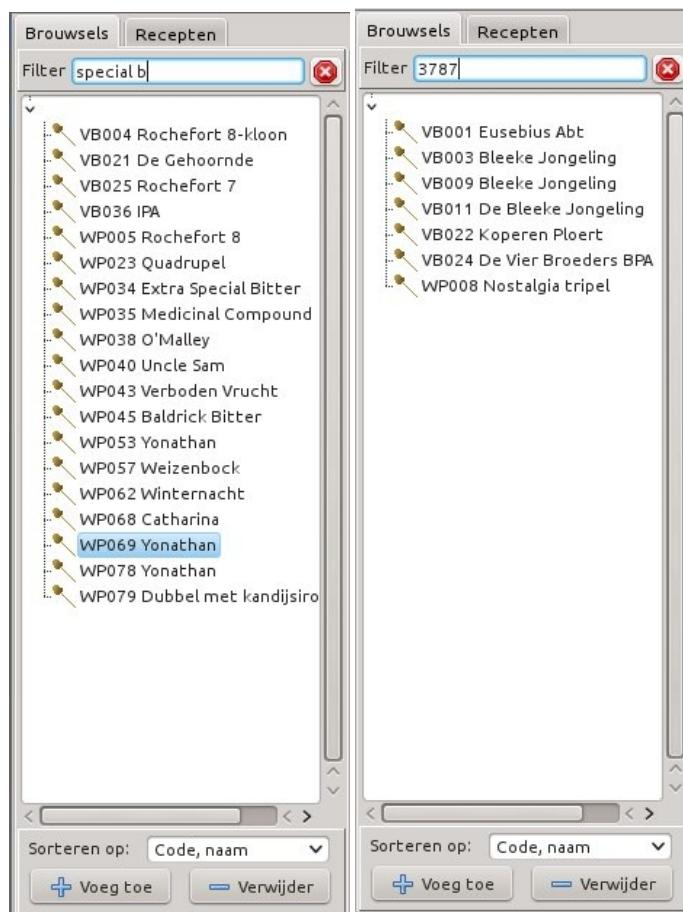
Filteren van recepten en brouwsels

Boven de boom met recepten en brouwsels kun je een tekst invoeren om de recepten en brouwsels mee te filteren. Je kunt zo bijvoorbeeld alle recepten opzoeken met Special B mout of Magnum hop. De volgende eigenschappen van een receipt of brouwsel worden doorzocht:

- Naam van het bier
 - Volgnummer van het bier
 - Namen van de gebruikte mouten
 - Namen van de gebruikte hoppen
 - Namen van de gebruikte gist
 - Productcode van de gist
 - Namen van de overige ingrediënten

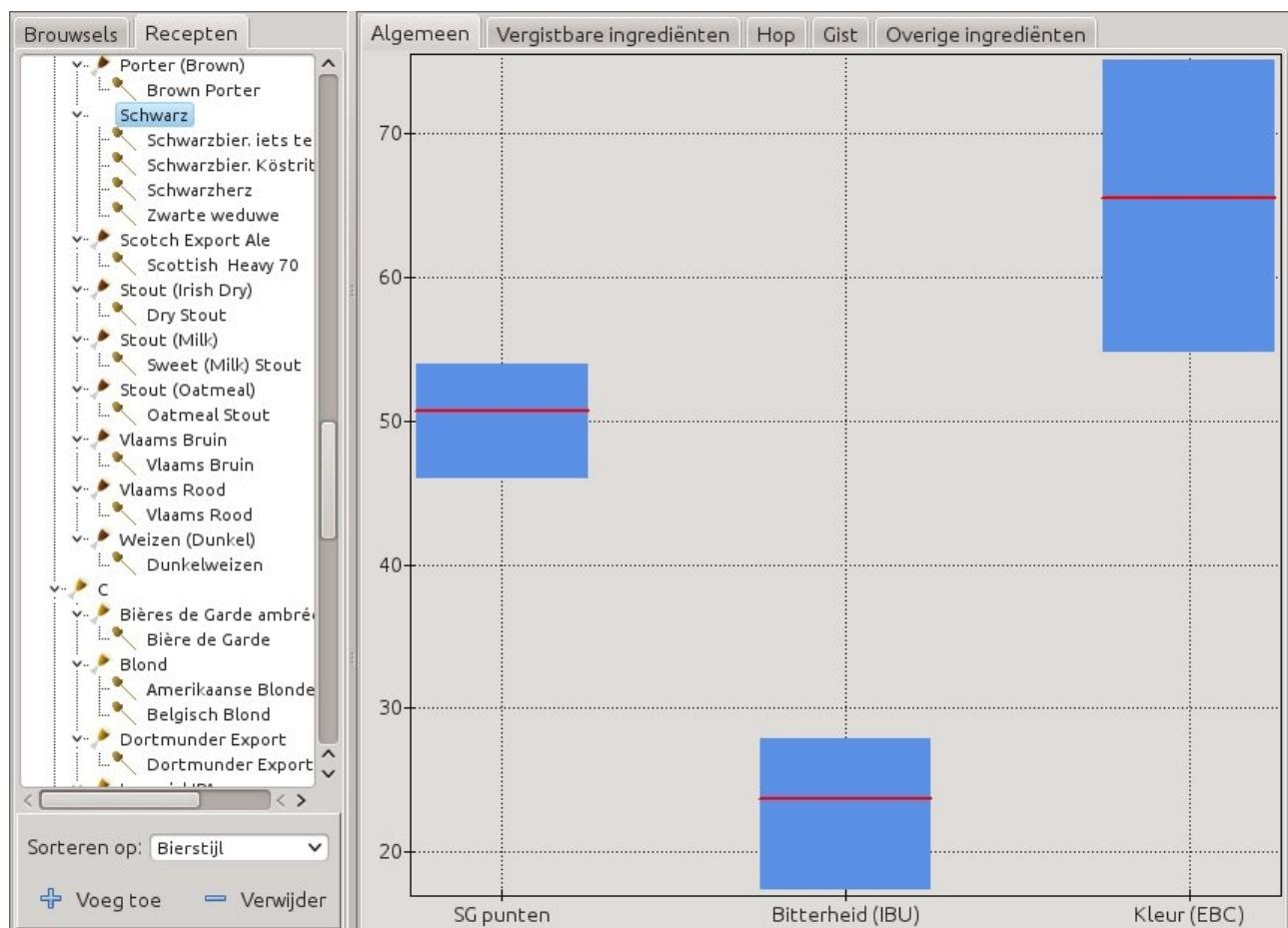
Hieronder twee voorbeelden, waarbij gezocht wordt op:

moutsoort productcode van de gist

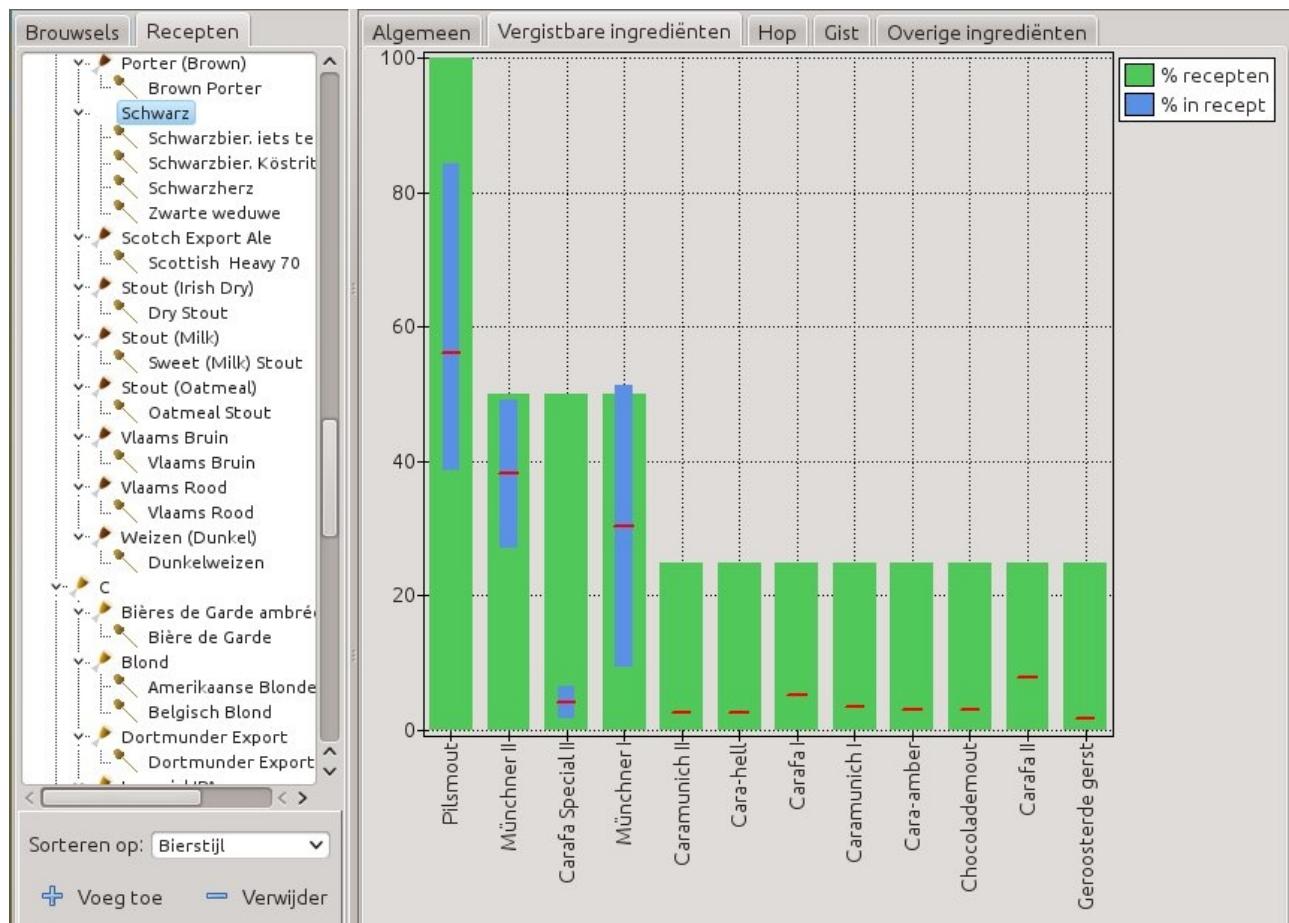


Analyse van recepten en brouwsels

Er zit nog een leuk aardigheidje voor receptanalyse ingebouwd. Sorteer op bierstijl en klik op een bierstijl. Vervolgens zie je andere tabbladen verschijnen met grafieken. Deze geven van een aantal parameters aan wat de waarden zijn bij de onder die bierstijl staande recepten of brouwsels zijn. Om een voorbeeld te geven: in de receptendatabase staan vier recepten van Schwarzbier. Het gemiddelde SG van deze bieren is iets meer dan 1,050, met een minimum van 1,046 en een maximum van 1,053. Vergelijkbare gegevens zie je van de bitterheid en de kleur.



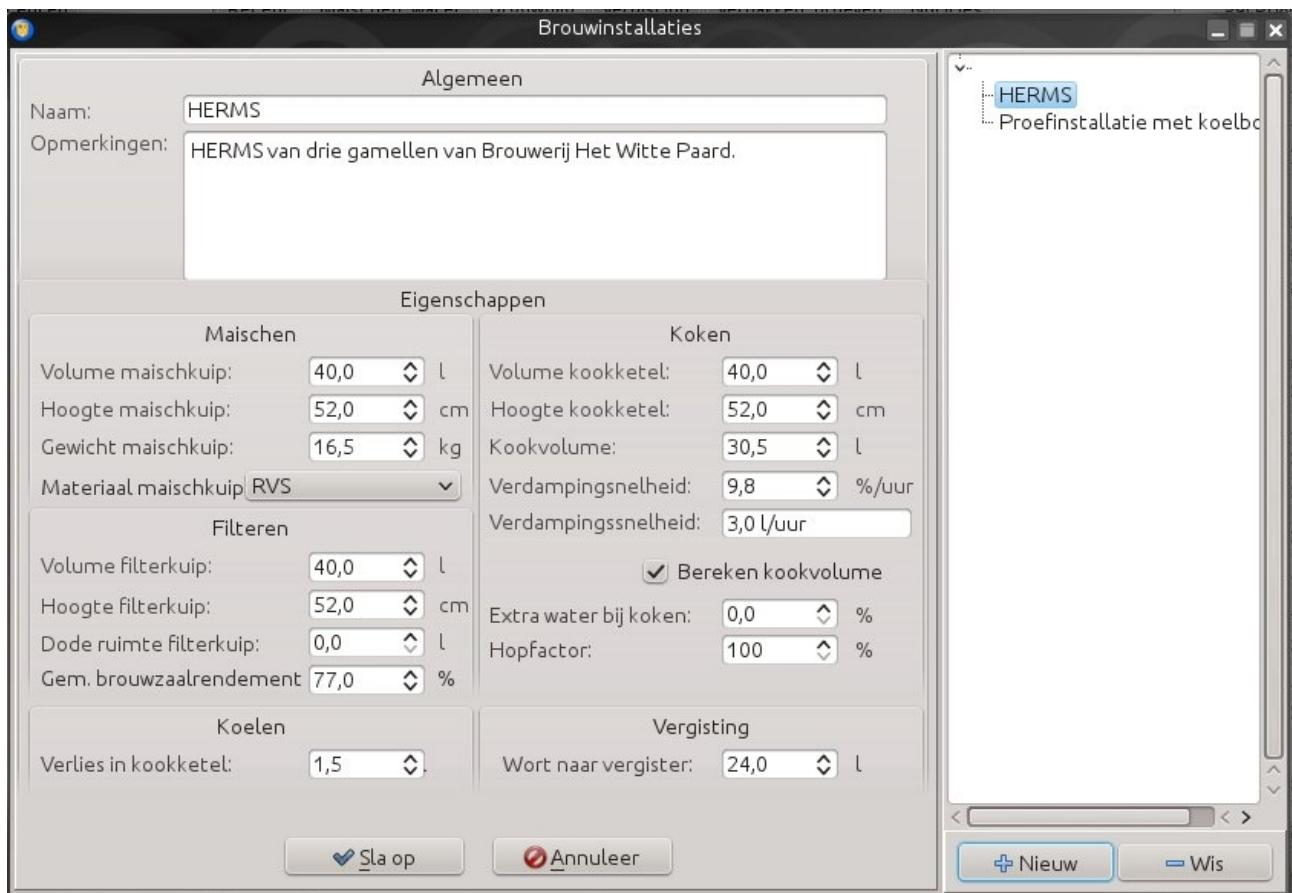
Bij de vergistbare ingrediënten zie je twee typen balken. De groene geven aan in hoeveel procent van de recepten het ingrediënt voorkomt. Pilsmout komt in het voorbeeld in alle recepten voor, Münchener II in de helft. De blauwe balk geeft aan met welk percentage de mout in de recepten voorkomt (als deze voorkomt). In de recepten waarin Münchener II is verwerkt, komt deze gemiddeld voor iets minder dan 40% voor in de stort met een minimum van ongeveer 30% en een maximum van ongeveer 50%. Vergelijkbare grafieken zie je voor hop, gist en overige ingrediënten.



Om te beginnen

Voordat je begint met het invoeren van recepten en brouwsels, voer je eerst de gegevens van je brouwinstallatie in. Dit is belangrijk voor allerlei berekeningen.

Klik in de Databank menubalk op het icoon met het gistingsvat. De database met brouwinstallaties opent en je ziet het volgende scherm:



Voor de maischkuip, de filterkuip en de kookketel vul je de juiste waarden in. Gegevens over volumes kun je later altijd in het brouwsel aanpassen, maar hier staan de standaardwaarden. Vergeet niet het materiaal en het gewicht van de maischketel in te vullen, want deze zijn belangrijk voor het berekenen van temperaturen bij het maischen.

De gegevens over de hoogte en het volume van de ketels worden gebruikt om straks bij het brouwen het volume te berekenen aan de hand van het aantal centimeters dat het vloeistofniveau onder de rand van de ketel staat. Het volume dat je hier invult is dus het volume tot aan de rand. De hoogte is de gemeten hoogte aan de binnenkant van de ketel van de bodem tot aan de rand.

Recept of brouwsel samenstellen

Selecteer het tabblad Recept of Brouwsel, afhankelijk van wat je wilt maken. Klik vervolgens op de knop *Voeg toe*. Het volgende scherm verschijnt:



Hier typ je een volgnummer in (het volgnummer van het laatste recept wordt getoond), verzin je een naam van het bier, kies je de bierstijl en kies je de brouwinstallatie waarin je het bier gaat brouwen. Vervolgens klik je op *OK*. Bijvoorbeeld:



Recept

Na klikken op *OK* zie je een leeg recept. Vul eerst het juiste volume in. Dit is het volume in de kookketel na koken en koelen. Vul vervolgens het brouwzaalrendement in dat je in de installatie haalt (bij het SG dat je wilt halen).

Recept Maischen, water Brouwdag Vergisting Verpakken, proeven Notities

Algemeen

Code: WP082 Naam: Winterbok Afgesloten
 Bierstijl: D - Dubbelbock Type brouwsel: Mout Volume: 25,0 l
 Installatie: HERMS Schaal met volume

Ingrediënten

Begin SG: 1,000 Bitterheid: 0 IBU Kooktijd: 90 min.
 Geschat eind SG: 1,000 Bitterheidsindex: 0,5 evenwichtig
 0,0 vol.% Kleur: 0 EBC Brouwzaalrendement: 75 %

Hoevh.	Naam	Type	% / IBU	Voorraad

Voeg toe

- Mout
- Hop
- Overig
- Gist
- Verwijder

Reken met percentages vergistbare ingrediënten

Recept en klassegrenzen

Begin SG: Kleur:
 Bitterheid: Alcohol%:
 Bitterheidsindex:

Voor het invoeren van vergistbare ingrediënten heb je twee opties:

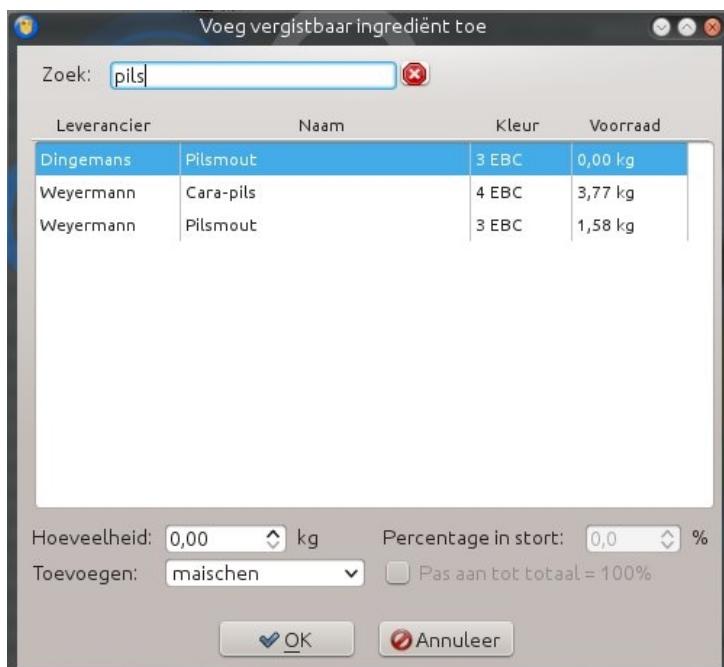
1. invullen van het gewicht, waarbij het begin SG wordt berekend of
2. invullen van begin SG en percentages van ingrediënten in de stort, waarbij de gewichten per ingrediënt worden berekend.

Dit kun je kiezen door *Reken met percentages vergistbare ingrediënten* uit of aan te klikken.

Met de knoppen rechts van de ingrediëntenlijst voeg je ingrediënten toe. Om een voorbeeld te geven voor een moutsoort, waarbij je gekozen hebt voor invullen van het gewicht:



In het zoekvak kun je een deel van de moutnaam invullen om snel te zoeken, en vervolgens de hoeveelheid mout invullen:





Na klikken op *OK* wordt de mout ingevoegd in de ingrediëntenlijst en wordt het begin SG aangepast.

Als je kiest voor rekenen met percentages, kun je aangeven van welke mout het percentage moet worden aangepast om altijd op 100% uit te komen. Hieronder een voorbeeld.

Zet het begin SG op 1,080 en voeg de eerste mout toe. In dit geval pilsmout. Standaard staat het percentage op 100% en is *Pas aan tot totaal = 100%* aangevinkt. Dit kun je uitvinken als je niet deze, maar een volgende mout wilt aanpassen. Na uitvinken kun je het percentage aanpassen aan de door jou gewenste hoeveelheid.



Kies vervolgens de andere moutsoorten met hun gewenste percentages. Het percentage pilsmout wordt steeds aangepast om het totaal op 100% te houden:

The screenshot shows the 'Voeg vergistbaar ingrediënt toe' (Add fermentable ingredient) dialog box. A search bar at the top contains 'Mü'. Below it is a table with columns: Leverancier (Supplier), Naam (Name), Kleur (Color), and Voorraad (Stock). The table lists three entries from Dingemans and Weyermann. The first entry from Dingemans is selected. At the bottom, there are fields for Hoeveelheid (Quantity) set to 8,22 kg, Percentage in stort (Percentage in batch) set to 50,0 %, and a checkbox 'Pas aan tot totaal = 100%' (Adjust to total = 100%). Buttons for OK and Annuleer (Cancel) are at the bottom.

Leverancier	Naam	Kleur	Voorraad
Dingemans	Münchenermout	15 EBC	9,00 kg
Weyermann	Münchner I	15 EBC	0,00 kg
Weyermann	Münchner II	23 EBC	0,00 kg

Hoeveelheid: 8,22 kg Percentage in stort: 50,0 %
 Pas aan tot totaal = 100%

OK Annuleer

Hoevh.	Naam	Type	% / IBU	Voorraad
4,138 kg	Pilsmout (3 EBC)	Mout	50,0%	0,00 kg
4,138 kg	Münchenermout (15 EBC)	Mout	50,0%	9,00 kg

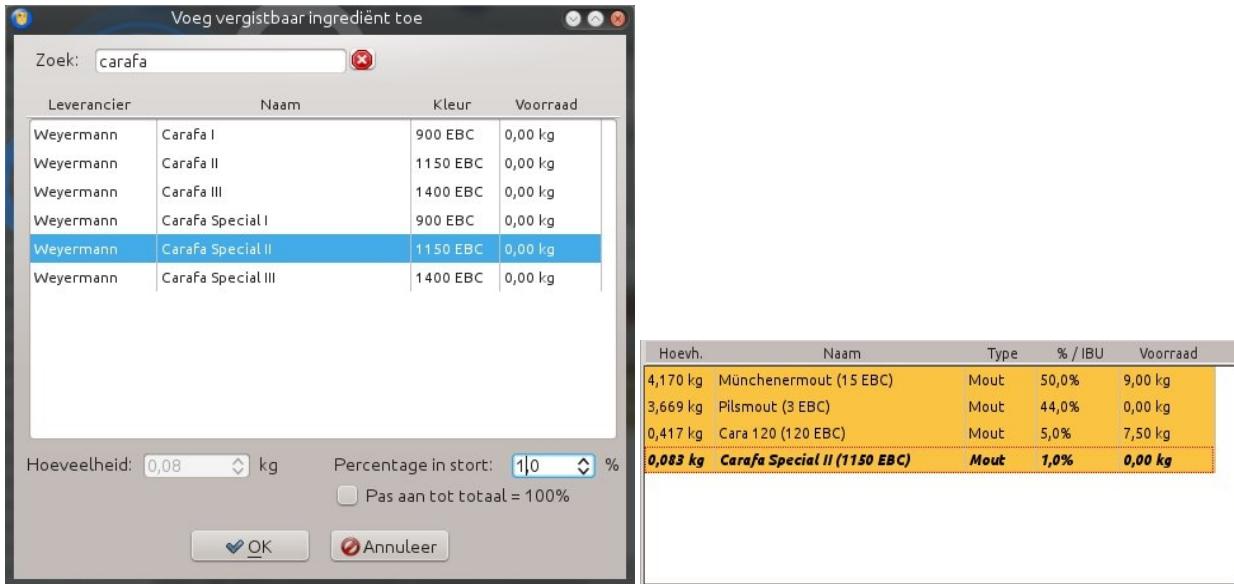
The screenshot shows the 'Voeg vergistbaar ingrediënt toe' dialog box. A search bar at the top is empty. Below it is a table with columns: Leverancier (Supplier), Naam (Name), Kleur (Color), and Voorraad (Stock). The table lists various malts from Dingemans. The fourth entry from Dingemans, 'Cara 120', is selected. At the bottom, there are fields for Hoeveelheid (Quantity) set to 0,92 kg, Percentage in stort (Percentage in batch) set to 10,0 %, and a checkbox 'Pas aan tot totaal = 100%' (Adjust to total = 100%). Buttons for OK and Annuleer (Cancel) are at the bottom.

Leverancier	Naam	Kleur	Voorraad
Dingemans	Aroma 150	150 EBC	0,00 kg
Dingemans	Aroma 50	50 EBC	2,15 kg
Dingemans	Biscuit	50 EBC	1,35 kg
Dingemans	Cara 120	120 EBC	7,50 kg
Dingemans	Cara 20	20 EBC	0,00 kg
Dingemans	Cara 45	45 EBC	0,00 kg
Dingemans	Cara 8	8 EBC	0,00 kg
Dingemans	Chocolademout	900 EBC	0,35 kg
Dingemans	Chocolademout ontbitterd	800 EBC	0,68 kg
Dingemans	Geroosterde gerst	1600 EBC	0,00 kg

Hoeveelheid: 0,92 kg Percentage in stort: 10,0 %
 Pas aan tot totaal = 100%

OK Annuleer

Hoevh.	Naam	Type	% / IBU	Voorraad
4,200 kg	Münchenermout (15 EBC)	Mout	50,0%	9,00 kg
3,360 kg	Pilsmout (3 EBC)	Mout	40,0%	0,00 kg
0,840 kg	Cara 120 (120 EBC)	Mout	10,0%	7,50 kg



Een voorbeeld van een hopsoort:



Let op: na het invoeren van de juiste kooktijd kun je het bitterheidsaandeel van de hopgift invoeren en BrouwHulp berekent dan de hoeveelheid hop uit die er dan nodig is. In dit voorbeeld is voor een bitterheidsaandeel van 25 IBU van deze hopgift 22,5 gram hop nodig.

Na invoeren van alle ingrediënten kan het Recept scherm er zo uitzien:

Algemeen

Code:	WP082	Naam:	Winterbok	<input type="checkbox"/> Afgesloten
Bierstijl:	D - Dubbelbock	Type brouwsel:	Mout	Volume: 25,0 l
Installatie:	HERMS	<input type="checkbox"/> Schaal met volume		

Ingrediënten

Begin SG:	1,074	Bitterheid:	27 IBU	Kooktijd:	90 min.
Geschat eind SG:	1,019	Bitterheidsindex:	0,4 zoet		
Alcohol:	7,2 vol.%	Kleur:	41 EBC	Brouwzaal-	rendement: 75 %
Hoevh.	Naam	Type	% / IBU	Voorraad	Voeg toe
5,000 kg	Münchner I (15 EBC)	Mout	65,8%	0,00 kg	
2,000 kg	Pilsmout (3 EBC)	Mout	26,3%	5,00 kg	
0,500 kg	Caramunich II (120 EBC)	Mout	6,6%	0,00 kg	
0,100 kg	Carafa Special I (900 EBC)	Mout	1,3%	0,00 kg	
22,5 g	Magnum (14,9% @ 60 min.)	Hop	25,5 IBU	140,0 g	
25,0 g	Hallertau Mittelfrüh (2,3% @ 10 min.)	Hop	1,7 IBU	0,0 g	
5,00 g	Iers mos	Ov.		0,00 g	
1 pak(ken) Wyeast Labs 2308 Munich Lager		Gist		0 pak(ken)	

Reken met percentages vergistbare ingrediënten Boek af

Recept en klassegrenzen

Begin SG:		Kleur:	
Bitterheid:		Alcohol%:	
Bitterheidsindex:			

Merk op dat alle typen ingrediënten een andere achtergrondkleur hebben voor een sneller overzicht.

Eventueel kun je de bitterheid nog aanpassen door de waarde in het veld bij *Bitterheid:* te wijzigen. De hoeveelheid van alle hopgiften die langer meekoken dan 45 minuten worden naar ratio aangepast. Als er geen enkele hopgift langer dan 45 minuten meekookt, worden alle hopgiften aangepast.

Onderin het scherm zie je in de gekleurde balkjes hoe de eigenschappen van het bier zich verhouden tot de eigenschappen van de gekozen bierstijl. De pijltjes die naar rechts en links wijzen geven aan waar de grenzen van de bierstijl liggen, de naar beneden wijzende pijl geeft aan waar de waarde van het bier ligt.

Je kunt ingrediënten altijd wijzigen door te dubbelklikken op het te wijzigen ingrediënt. Er verschijnt dan een scherm waarin je de eigenschappen en de hoeveelheden van het ingrediënt kunt wijzigen. Je kunt in dat scherm ook het ingrediënt verwisselen voor een ander ingrediënt.

Ook kun je ingrediënten verwijderen door het ingrediënt te kiezen en vervolgens op de knop *Verwijder* te klikken.

In de kolom *Voorraad* in de ingrediëntenlijst zie je hoeveel je van het ingrediënt op voorraad hebt. Zo kun je gemakkelijk een boodschappenlijst samenstellen.

Je kunt eenmaal ingevoerde hoeveelheden, maar ook percentages van de vergistbare ingrediënten als je rekent met percentages en de bitterheidsbijdrage van de hop heel eenvoudig wijzigen. Hier een voorbeeld.

Na het invoeren van de ingrediënten zie je de volgende ingrediëntenlijst:

Hoevh.	Naam	Type	% / IBU	Voorraad
4,600 kg	Pale mout. Maris Otter (5 EBC)	Mout	48,2%	11,40 kg
3,400 kg	Pale Ale mout (7 EBC)	Mout	35,6%	0,00 kg
0,450 kg	Cara-red (50 EBC)	Mout	4,7%	3,05 kg
0,200 kg	Aroma 50 (50 EBC)	Mout	2,1%	1,77 kg
0,400 kg	Cara-pils (4 EBC)	Mout	4,2%	3,37 kg
0,490 kg	Lichte kandijsiroop (5 EBC)	Mout	5,1%	1,92 kg
23,0 g	Simcoe (12,2% @ 35 min.)	Hop	17,9 IBU	52,0 g
23,0 g	Columbus (15,8% @ 30 min.)	Hop	21,5 IBU	92,0 g

Selecteer een hoeveelheid die je wilt wijzigen door er met de muis op te klikken:

Hoevh.	Naam	Type	% / IBU	Voorraad
4,600 ↓	Pale mout. Maris Otter (5 EBC)	Mout	48,2%	11,40 kg
3,400 kg	Pale Ale mout (7 EBC)	Mout	35,6%	0,00 kg
0,450 kg	Cara-red (50 EBC)	Mout	4,7%	3,05 kg
0,200 kg	Aroma 50 (50 EBC)	Mout	2,1%	1,77 kg
0,400 kg	Cara-pils (4 EBC)	Mout	4,2%	3,37 kg
0,490 kg	Lichte kandijsiroop (5 EBC)	Mout	5,1%	1,92 kg
23,0 g	Simcoe (12,2% @ 35 min.)	Hop	17,9 IBU	52,0 g
23,0 g	Columbus (15,8% @ 30 min.)	Hop	21,5 IBU	92,0 g

Er verschijnt een invoerveld met pijltjes. Je kunt de nieuwe hoeveelheid direct intypen of verhogen of verlagen met de pijltjes. Je ziet direct welk effect het heeft op het begin SG en de kleur.

Hetzelfde kun je doen met de hoeveelheden van de andere ingrediënten.

Reken je met percentages, dan kun je wijzigingen doorvoeren in het percentageveld:

Hoevh.	Naam	Type	% / IBU	Voorraad
4,600 kg	Pale mout. Maris Otter (5 EBC)	Mout	48,2%	11,40 kg
3,400 kg	Pale Ale mout (7 EBC)	Mout	35,6 ↓	0,00 kg
0,450 kg	Cara-red (50 EBC)	Mout	4,7%	3,05 kg
0,200 kg	Aroma 50 (50 EBC)	Mout	2,1%	1,77 kg
0,400 kg	Cara-pils (4 EBC)	Mout	4,2%	3,37 kg
0,490 kg	Lichte kandijsiroop (5 EBC)	Mout	5,1%	1,92 kg
23,0 g	Simcoe (12,2% @ 35 min.)	Hop	17,9 IBU	52,0 g
23,0 g	Columbus (15,8% @ 30 min.)	Hop	21,5 IBU	92,0 g

Reken met percentages vergistbare ingrediënten

Bij de hoppen kun je de bitterheidsbijdrage van de hop wijzigen. De hoeveelheid verandert dan automatisch mee:

Hoeveel.	Naam	Type	% / IBU	Voorraad
4,600 kg	Pale mout. Maris Otter (5 EBC)	Mout	48,2%	11,40 kg
3,400 kg	Pale Ale mout (7 EBC)	Mout	35,6%	0,00 kg
0,450 kg	Cara-red (50 EBC)	Mout	4,7%	3,05 kg
0,200 kg	Aroma 50 (50 EBC)	Mout	2,1%	1,77 kg
0,400 kg	Cara-pils (4 EBC)	Mout	4,2%	3,37 kg
0,490 kg	Lichte kandijsiroop (5 EBC)	Mout	5,1%	1,92 kg
23,0 g	Simcoe (12,2% @ 35 min.)	Hop	17,9	52,0 g
23,0 g	Columbus (15,8% @ 30 min.)	Hop	21,5 IBU	92,0 g

Maischen, water

Het tabblad *Maischen, water* is nog leeg. Je kunt twee dingen doen: een maischschema kiezen die al in de databank voorkomt of een nieuw schema maken. Een bestaand schema kies je met de uitklapkeuzemenu:

Vul het volume maischwater in (dat is de hoeveelheid die je toevoegt bij het inmaischen). BrouwHulp berekent de temperatuur van het inmaischwater aan de hand van de temperatuur van de mout en van de brouwketel en het materiaal en het gewicht van de brouwketel. Deze inmaischtemperatuur zie je staan in de kolom *Inf./dec.*

Klik je op *Voorverwarmde maischkuip* dan gaat BrouwHulp er vanuit dat het water in de maischkuip wordt verwarmd waarna de mout wordt gestort.

Maischen

Mouttemperatuur:	10	°C	Temperatuur maischkuip:	67	°C				
Maischwater eerste stap:	25,0	l	<input checked="" type="checkbox"/> Voorverwarmde maischkuip						
Naam	Type	Start temp.	Eind temp.	Opw. tijd	Stap tijd	Inf./dec. te	Inf./dec. vc	Vol. bslg.	Bsl. dikte
Stap 1	Infusie	63,5 °C	63,5 °C	1 min.	15 min.	67,1 °C	25,0 l	30,8l	2,87l/kg
Stap 2	Directe verw	67,2 °C	67,2 °C	5 min.	40 min.	0,0 °C	0,0 l	30,8l	2,87l/kg
Stap 3	Directe verw	73,0 °C	73,0 °C	20 min.	10 min.	0,0 °C	0,0 l	30,8l	2,87l/kg

Kies schema: Decoctie maisch, dubbel

Watervolumes

Maischwater:	25,00	l	-	0,76	: verhouding spoelwater/maischwater:
Graanabsorptie:	9,16	l	+		
Spoelwater:	19,72	l	=	1,50	l
Filterkuip verlies:	0,00	l	=	28,50	l
Volume voor koken:	35,56	l	=	0,00	l
Verdamping:	4,36	l	=	28,50	l
Volume eind koken:	31,20	l	=	SG na watertoevoeging:	1,07 SG
Volume na koelen:	30,00	l			

 Waterbehandeling

Staat *Voorverwarmde maischkuip* uit, dan gaat BrouwHulp er vanuit dat het maischwater in een andere ketel wordt verwarmd, vervolgens in de maischkuip wordt gepompt of gegoten en daarna de mout gestort. Dit is bijvoorbeeld het geval bij gebruik van een kunststof maischkuip.

De waterhoeveelheden worden eveneens berekend. Deze zie je staan op het scherm onder het maischschema. Bij *Spoelwater* zie je bijvoorbeeld hoeveel spoelwater er nodig is.

Waterbehandeling

De knop *Waterbehandeling* op het tabblad *Maischen*, *water* brengt je naar het volgende scherm, waar je de berekeningen kunt uitvoeren voor het maken van het juiste waterprofiel voor het brouwsel of recept.

Water	Ca	Mg	Na	HCO ₃	SO ₄	Cl	misch-pH	RestAlk	Cl/SO ₄
Zutphen	57 mg/l	12 mg/l	61 mg/l	197 mg/l	42 mg/l	96 mg/l	5,4	6,4 °D	2,3 (red)
Aangepast	57 mg/l	12 mg/l	61 mg/l	197 mg/l	42 mg/l	96 mg/l	5,4	6,4 °D	2,3 (red)

Lees voor meer achtergrondinformatie over waterbehandeling eventueel [DIT artikel](#).

Kies bij *Bron 1*: het water dat bij jou uit de kraan komt. Zit dit water nog niet in de databank, voeg deze dan toe. De concentraties van ionen kun je navragen bij je drinkwaterleverancier en daarna invoeren in de databank. De concentraties worden na het kiezen van het waterprofiel van Bron 1 ingevuld in de tabel. De restalkaliteit en de misch-pH worden berekend. De misch-pH wordt berekend aan de hand van de kleur van het beslag en de samenstelling van de moutstort. Is de restalkaliteit goed voor de bierkleur, dan is het veld *RestAlk* in de tabel wit, zo niet, dan kleurt deze rood.

Op het schema zie je bovenaan trouwens wat de minimale, optimale en maximale restalkaliteit is voor de berekende kleur van het beslag. Tevens zie je een richtgetal voor de verhouding chloride/sulfaat (Cl/SO₄). Deze wordt geschat aan de hand van de bitterheidsindex. Zoals je weet accentueert chloride zoetheid en sulfaat bitterheid. In het voorbeeld is de Cl/SO₄ ratio te hoog voor het recept. We kunnen dit wijzigen door sulfaat toe te voegen, eventueel gecombineerd met vervanging van een deel van het kraanwater door gedemineraliseerd water, zoals omgekeerde osmosewater. Dat laatste gaan we doen, omdat er aardig wat chloride in het drinkwater zit.

Eerst kies ik bij *Bron 2*: gedemineraliseerd water en geef aan dat ik 11 liter gebruik. De hoeveelheid water van bron 1 wordt automatisch met dezelfde hoeveelheid verminderd. Vervolgens voeg ik calciumsulfaat en magnesiumsulfaat toe:

Waterbehandeling

Wortkleur bij maischen:	41 EBC	Min. restalkaliteit: -6,0 °D	Bitterheidsindex: 0,37
		Opt. restalkaliteit: 4,1 °D	Richtgetal Cl/SO ₄ : 1,0
		Max. restalkaliteit: 14,2 °D	

Maischwater

Bron 1:	Zutphen	Volume (l): 14,00
Bron 2:	demineraliseerd water	11,00
Doel:		
Suggestie op basis van doelwater		
Suggestie op basis van RA en Cl/SO₄		
Herstel		

Brouwzouten toevoegen en aanzuuren

Calciumchloride (CaCl ₂):	0,0 g
Gips (CaSO ₄):	1,0 g
Kalk (CaCO ₃):	0,0 g
Epsom zout (MgSO ₄):	1,0 g
Bakpoeder (NaHCO ₃):	0,0 g
Keukenzout (NaCl):	0,0 g
Melkzuur:	0,00 ml van 80 %

Behandeld water en doelen

Restalkaliteit: (Yellow)

Cl/SO₄ ratio: (Yellow)

Spoelwater

Volume: 12,7 l

Waterbron(nen): Alleen Zutphen

Gewenste pH: 6,0

Aanzuuren met 2,0 ml melkzuur

OK **Annuleer**

In de nieuwe situatie zijn zowel de restalkaliteit als de Cl/SO₄ verhouding goed.

Het is ook mogelijk om een doelwater te kiezen uit de databank. Dit kan water zijn uit de regio waar de bierstijl oorspronkelijk vandaan komt. In dit geval zou water uit München een goede keuze zijn. Klik vervolgens op de knop *Suggestie op basis van doelwater* en BrouwHulp berekent automatisch hoeveel brouwzouten en eventueel melkzuur je moet toevoegen:

Waterbehandeling

Wortkleur bij maischen:	41 EBC	Min. restalkaliteit: -6,0 °D	Bitterheidsindex: 0,37
		Opt. restalkaliteit: 4,1 °D	Richtgetal Cl/SO ₄ : 1,0
		Max. restalkaliteit: 14,2 °D	

Maischwater

Bron 1:	Zutphen	Volume (l): 14,00
Bron 2:	demineraliseerd water	11,00
Doel:	München, Duitsland	
Suggestie op basis van doelwater		
Suggestie op basis van RA en Cl/SO₄		
Herstel		

Brouwzouten toevoegen en aanzuuren

Calciumchloride (CaCl ₂):	0,0 g
Gips (CaSO ₄):	0,0 g
Kalk (CaCO ₃):	3,7 g
Epsom zout (MgSO ₄):	3,4 g
Bakpoeder (NaHCO ₃):	0,0 g
Keukenzout (NaCl):	0,0 g
Melkzuur:	0,00 ml van 80 %

Behandeld water en doelen

Restalkaliteit: (Yellow)

Cl/SO₄ ratio: (Yellow)

Spoelwater

Volume: 12,7 l

Waterbron(nen): Alleen Zutphen

Gewenste pH: 6,0

Aanzuuren met 2,0 ml melkzuur

OK **Annuleer**

In de tabel zie je vier rijen. "Zutphen" is in dit geval de samenstelling van het water uit de eerste bron (Zutphens leidingwater), "Na mengen" is het water uit bron 1 gemengd met het water uit bron 2 (gedemineraliseerd water). "Aangepast" is het gemengde water, aangevuld met toegevoegde brouwzouten en melkzuur.

"Doelwater" is het gekozen waterprofiel bij Doel (in dit geval water uit München, Duitsland).

Omdat de concentratie van chloride in het gemengde water hoger is dan die van het doelwater, past BrouwHulp, bij het klikken op een van de knoppen voor automatische aanpassing, de Cl/SO₄ verhouding aan tot de juiste verhouding door sulfaat toe te voegen. Het is eventueel mogelijk om de concentraties van zowel chloride als sulfaat te verlagen door uitsluitend gedemineraliseerd water te gebruiken en daarna de benodigde brouwzouten toe te voegen.

Na het invullen van de waterbronnen en -hoeveelheden en de toegevoegde brouwzouten en melkzuur, zie je deze na het sluiten van dit venster in de ingrediëntenlijst op het tabblad *Recept* terug.

Met BrouwHulp kun je ook berekenen hoeveel melkzuur je moet toevoegen aan het spoelwater om op een gewenste pH uit te komen. Kies wat voor water je gebruikt om te spoelen (alleen bron 1, alleen bron 2 of hetzelfde mengsel als het maischwater), vul het volume in (standaard staat het berekende volume spoelwater ingevuld, maar als je bijvoorbeeld een warmwaterketel gebruikt heb je vaak meer te behandelen water). In bovenstaand voorbeeld zie je dat in 12,7 liter spoelwater van alleen bron 1 2,0 ml melkzuur nodig is om te komen tot een pH van 6,0.

Brouwdag

Het tabblad *Brouwdag* zie je alleen bij brouwsels, niet bij recepten. In dit tabblad vul je gegevens in die je op de brouwdag in of aan het brouwsel meet.

Eerst vul je de brouwdatum en de begintijd in. Aan het eind van de brouwday vul je de eindtijd in. Dit kun je doen met behulp van de knoppen naast het invulveld, maar je kunt ook de gegevens direct invoeren.

Checklist

Met de knop "Maak checklist" kun je een checklist afdrukken voor de brouwdag. Deze bevat hoeveelheden water en andere ingrediënten, tijden, temperaturen en dergelijke in de volgorde zoals je ze op de brouw dag tegenkomt. Een dergelijke checklist is handig als je geen computer bij de hand hebt bij het brouwen.

 Vorige
Volgende 



CHECKLIST voor WP083 Bitterbal

Water en -behandeling

- 15,22 l Zutphens water
- 14,78 l Gedemineraliseerd water
- 10,00 ml Melkzuur
- 5,00 g CaSO₄
- 2,00 g MgSO₄

Mout afwegen en schrotten

- 3,925 kg Pale mout. Maris Otter
- 3,733 kg Pale Ale mout
- 0,872 kg Cara-pils
- 0,191 kg Crystal mout
- mout schrotten

Maischen

- maischwater opwarmen tot 66,0 °C
- mout storten
- 15 min. bij 63,5 °C
- pH meten en bijstellen (5,2 - 5,5)
- 40 min. bij 67,2 °C
- 10 min. bij 73,0 °C

Filteren en spoelen

- 25,0l spoelwater opwarmen
- spoelwater aanzuren tot pH <= 6,0 met 4,0 ml melkzuur
- doelvolume in kookketel: 35,1
- doel SG in kookketel: 1,062 SG

Koken
totale kooletijd: 75 min.

- 28,0 g Magnum bij 75 min. voor einde koken
- 23,0 g Simcoe bij 45 min. voor einde koken
- 23,0 g Columbus bij 30 min. voor einde koken

doelvolume einde koken: 31,2l
doel SG einde koken: 1,070 SG

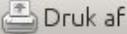
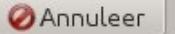
Koelen

- koeling in stelling brengen en aanzetten
- gistvat ontsmetten
- evt. pomp en slangen ontsmetten
- beluchtingssteenje ontsmetten
- evt. filterdoek ontsmetten

Gist enten

- wort beluchten
- evt. giststarter afgieten

Bladzijde 1 van 2

 Druk af
 Annuleer

Volumes uit cm onder de rand

Velen meten het volume in hun ketels door de afstand te meten tussen het vloeistofoppervlak en de rand van de ketel. Dit getal kun je invullen in het onderdeel *Volumes*, waarna BrouwHulp het volume berekent.

	Volumes	Cm onder rand	Volume
Maischkuip:	10,00	32,31	
Filterkuip:	0,00	40,00	
Kookketel:	0,00	40,00	

Let op: dit werkt alleen goed als je de juiste gegevens bij je brouwinstallatie hebt ingevuld én deze brouwinstallatie hebt geselecteerd op het eerste tabblad van je brouwsel.

Het omgekeerde kan ook. Stel dat je 32 liter in de maischkuip wilt hebben. Je vult dit getal in onder *Volume* achter *Maischkuip* en in het veld *Cm onder de rand* achter *Maischkuip* verschijnt het aantal centimeters onder de rand dat het vloeistofniveau dan zou moeten zijn.

	Volumes	Cm onder rand	Volume
Maischkuip:	10,40	32,00	
Filterkuip:	0,00	40,00	
Kookketel:	0,00	40,00	

Timers

Op het tabblad *Brouwdag* zie je vier knoppen: een voor het starten van een maischtimer, een voor het starten van een kooktimer, een stopwatch en een knop voor het weer op nul zetten van de timers en stopwatch.

De maischtimer loopt chronologisch de maischstappen af. De timer geeft een melding en stopt bij het aflopen van een maischstap. Vervolgens warm je op naar de volgende stap of voegt een infusie of een decoctie toe (afhankelijk van het type maischschemma) en klikt weer op de knop van de timer. De timer gaat dan verder met de tweede stap. Hetzelfde doe je bij eventuele volgende stappen.

De kooktimer zet je aan zodra het wort begint te koken. Vijf minuten voor een toevoeging van een ingrediënt (hop, suiker, overig ingrediënt) geeft BrouwHulp een melding dat er iets afgewogen en klaargezet moet worden. Op het moment dat iets toegevoegd moet worden meldt BrouwHulp dit eveneens. Tenslotte volgt een melding bij het aflopen van de kooktijd.

De stopwatch kan gebruik worden voor het klokken van bijvoorbeeld opwarmtijden, koeltijden of beluchtingstijden.

De overige velden van het tabblad *Brouwdag* spreken voor zich.

Vergisting

Alles wat met de vergisting te maken heeft houd je bij in dit tabblad. De data van overhevelen en lageren kun je hier invullen.

Gist en giststarter

In het onderdeel *Gist en starter* maak je berekeningen over de toegevoegde of toe te voegen gist. Geef het type gist aan en de hoeveelheid en BrouwHulp berekent het aantal cellen. Is het vak met aantal cellen rood, dan heb je te weinig (of veel teveel) gist, is het vak groen, dan heb je genoeg gist.

Met alleen een pak Wyeast heb ik in het voorbeeld niet genoeg cellen:

Gist en starter

Gist toegevoegd als: vloeibaar Hoeveelheid: 1,0 pak(ken) Aantal cellen: **100,0 miljard**

Starter gemaakt Starter volume: 1,0 l SG starter: 1,040

Starter type: simpel Temperatuur: 20,0 °C

Tijd belucht: 24,0 uur Gistvoeding: 1,0 g

Klik je *Starter gemaakt* aan, dan kun je berekeningen uitvoeren van de hoeveelheid gekweekte cellen. Door het starter volume aan te passen kan ik genoeg gist kweken:

Gist en starter

Gist toegevoegd als: vloeibaar Hoeveelheid: 1,0 pak(ken) Aantal cellen: **561,0 miljard**

Starter gemaakt Starter volume: 7,0 l SG starter: 1,040

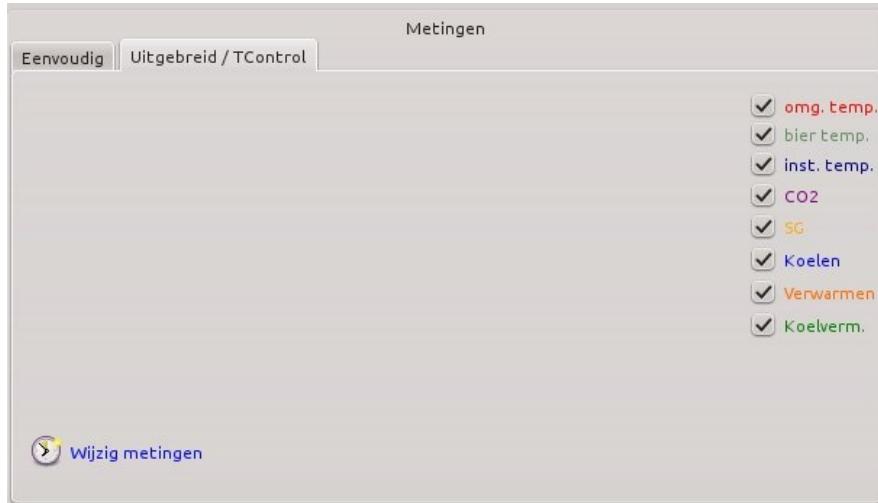
Starter type: geroerd Temperatuur: 20,0 °C

Tijd geroerd: 24,0 uur Gistvoeding: 1,0 g

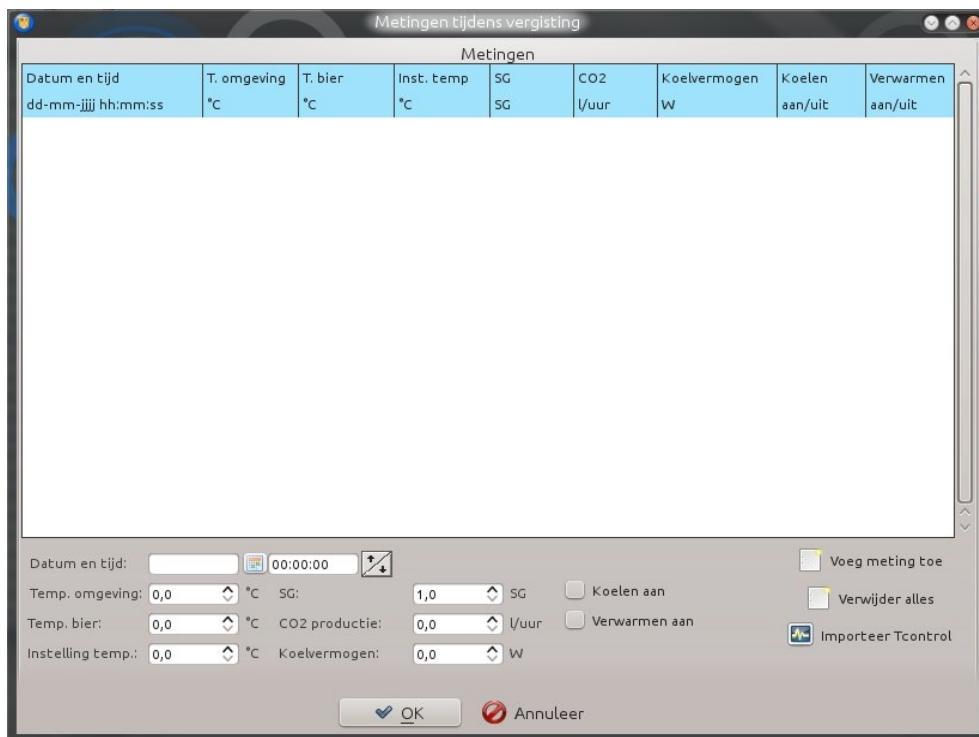
Omdat ik een ondergist gebruik, heb ik een grote starter nodig van 7 liter, zelfs bij een continu geroerde starter. Als je het starter type verandert, zul je zien dat de starter groter moet zijn. Wellicht kan het volume kleiner worden bij een getrapte starter. Voor getrapte starters is een apart gereedschap, waarover later meer.

Metingen

Bij het onderdeel *Metingen* zie je twee tabbladen: *eenvoudig* en *uitgebreid/TControl*. De invulvelden bij *eenvoudig* spreken voor zich. Bij *uitgebreid/TControl* zie je in eerste instantie niet veel:



Je kunt gegevens invoeren door te klikken op de knop *Wijzig metingen*. Er verschijnt dan het volgende scherm:



Je kunt nu gegevens een voor een invullen. Ook kun je hier een Tcontrol logbestand importeren. Hier een voorbeeld na importeren:

Metingen tijdens vergisting								
Metingen								
Datum en tijd dd-mm-yyy hh:mm:ss	T. omgeving °C	T. bier °C	Inst. temp. °C	SG SG	CO2 l/uur	Koelvermogen W	Koelen aan/uit	Verwarmen aan/uit
19-03-2012 00:00:00	10,6 °C	5,9 °C	10,4 °C			3 W	aan	uit
19-03-2012 00:46:21	14,2 °C	14,4 °C	14,0 °C			1 W	uit	uit
19-03-2012 02:46:33	14,2 °C	14,4 °C	14,0 °C		0,1 l/uur	1 W	uit	uit
19-03-2012 04:46:46	14,2 °C	14,4 °C	14,0 °C			1 W	uit	uit
19-03-2012 06:47:00	14,2 °C	14,4 °C	14,0 °C			1 W	uit	uit
19-03-2012 08:47:14	14,1 °C	14,3 °C	14,0 °C			1 W	uit	uit
19-03-2012 10:46:36	14,1 °C	14,1 °C	14,0 °C			1 W	uit	uit
19-03-2012 12:46:51	14,1 °C	14,1 °C	14,0 °C			1 W	uit	uit
19-03-2012 14:47:07	14,1 °C	14,1 °C	14,0 °C		0,1 l/uur	1 W	uit	uit
19-03-2012 16:46:24	14,1 °C	14,0 °C	14,0 °C			1 W	uit	uit
19-03-2012 18:46:44	14,1 °C	14,0 °C	14,0 °C			1 W	uit	uit
19-03-2012 20:47:02	12,6 °C	9,1 °C	12,3 °C			2 W	aan	uit
20-03-2012 00:00:00	6,1 °C	6,0 °C	6,0 °C			2 W	uit	uit
20-03-2012 00:46:46	8,6 °C	3,5 °C	8,4 °C			5 W	aan	uit
20-03-2012 02:47:05	6,6 °C	1,4 °C	6,4 °C			7 W	aan	uit
20-03-2012 04:46:25	6,2 °C	5,2 °C	6,0 °C			6 W	uit	uit

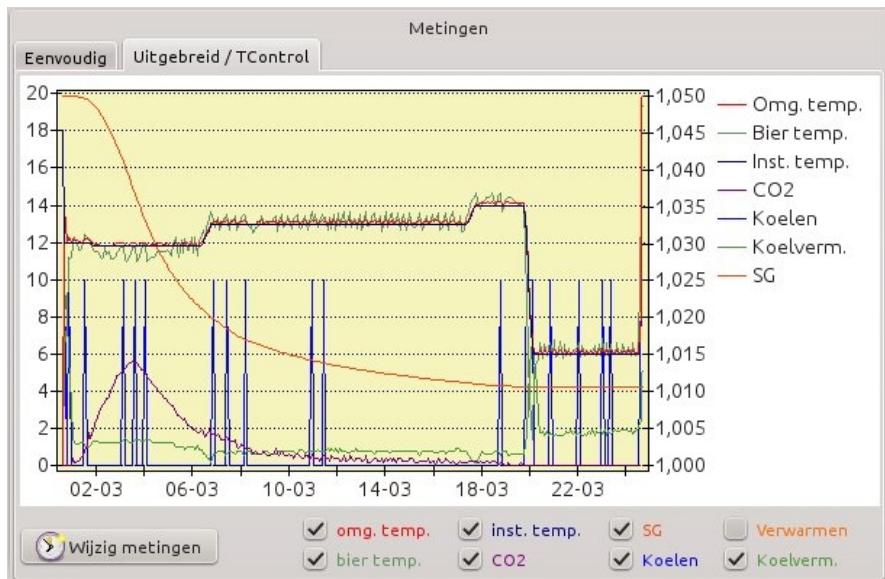
Datum en tijd: 19-03-2012 00:00:00

Temp. omgeving: 10,6 °C SG: 1,0 SG Koelen aan Verwijder alles

Temp. bier: 5,9 °C CO2 productie: 0,0 l/uur Verwarmen aan

Instelling temp.: 10,4 °C Koelvermogen: 3,4 W

Na sluiten van dit scherm komt in het onderdeel *Metingen* een grafiek tevoorschijn van de ingevoerde gegevens:



Met de vinkjes kun je een dataserie aan- of uitzetten.

Verpakken, proeven

Na de vergisting is het tijd om het bier te verpakken. Bovenin het scherm vul je de verpakkingsdatum in. Daarnaast zie je de aanbevolen koolzuurconcentratie voor de bierstijl.

Je kunt aangeven hoeveel liter je bottelt en hoeveel je op fust zet. De som van deze hoeveelheden kan niet

hoger zijn dan het volume bier naar het gistingsvat uit het tabblad *Brouwdag*. Vervolgens kun je kiezen hoeveel bottelsuiker je toevoegt (en de koolzuurhoeveelheid wordt berekend) of hoeveel koolzuur je wilt (en de hoeveelheid suiker wordt berekend). Deze berekeningen zijn afhankelijk van de temperatuur waarbij het bier nagistte. Deze waarde haalt BrouwHulp uit het tabblad *Vergisting*. Ook geef je aan wat voor type suiker je gebruikt. De gekleurde balk geeft aan in hoeverre de hoeveelheid koolzuur overeenkomt met de aanbevolen hoeveelheid voor de bierstijl.

Bij op fust zetten kun je kiezen of je hergist op fust of dat je geforceerd met CO₂ op druk zet. De berekeningen voor hergisting op fust zijn analoog aan die van hergisting op fles. Bij geforceerd op druk zetten kies je het gewenste koolzuurgehalte en de temperatuur waarbij het bier met koolzuur verzadigt. De druk die je op het fust moet zetten wordt dan berekend. Je kunt ook de druk invoeren en dan wordt het koolzuurgehalte berekend.

Je ziet in het voorbeeld eveneens het alcoholgehalte na hergisting op fles. Het bier in het geforceerd op druk gebrachte fust bevat minder alcohol, omdat er geen hergisting heeft plaatsgevonden.

Bottelen		Op fust zetten	
Hoeveelheid op Fles:	4,1 l	Hoeveelheid op Fust:	18,9 l
Gewenst CO ₂ gehalte:	2,3 vol.	Gewenst CO ₂ gehalte:	2,3 vol.
Suiker type:	Kristalsuiker	<input checked="" type="checkbox"/> Op druk brengen met CO ₂	
Toevoegen suiker:	3,8 g/l	Suiker type:	Kristalsuiker
Toevoegen suiker totaal:	15,6 g	Toevoegen suiker:	3,8 g/l
Alcohol op fles:	7,7 vol.%	Toevoegen suiker totaal:	78,7 g
Temperatuur hergisting:	20,0 °C	Druk op Fust:	1,0 bar
Volumes CO ₂ :		Alcohol op Fust:	7,4 vol.%
		Temp. hergisting of verzadiging:	10,0 °C
		Volumes CO ₂ :	

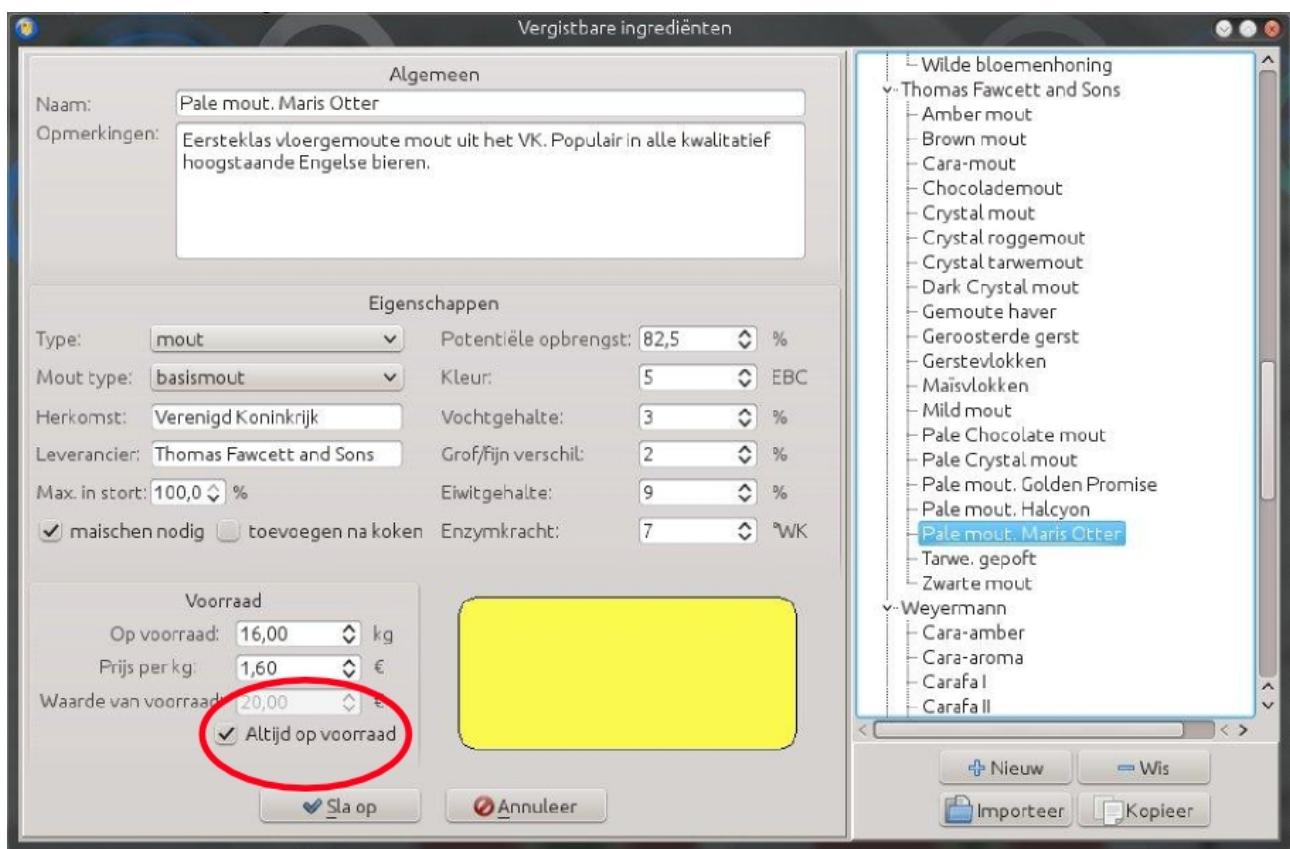
Notities

Tenslotte is er nog het tabblad *Notities*. Hierin kun je alles kwijt wat je elders niet kwijt kon.

Voorraadbeheer

Van alle ingrediënten in de database kun je bijhouden hoeveel je in voorraad hebt. Als je ingrediënten koopt, voer je de hoeveelheid in de database in. Na het brouwen van een recept, klik je op de knop *Boek af* op het *Recept* tabblad en de gebruikte hoeveelheden worden verrekend met de voorraad.

Met de knop *Maak inventarislijst* in de menubalk *Databanken*, druk je een lijst van de voorraad af. De inventarislijst laat standaard alleen ingrediënten zien waarvan je een hoeveelheid op voorraad hebt. Van sommige ingrediënten wil je ook weten wanneer ze op zijn. Deze wil je eigenlijk altijd op voorraad hebben. Bij ingrediënten die je altijd op voorraad wilt hebben, klik je het vinkje *Altijd op voorraad* aan in het betreffende databank scherm:



Als je vervolgens een inventarislijst maakt, zie je dat alle ingrediënten waarbij dit vinkje is aangevinkt in de lijst komen, ook al is de voorraad 0. Zie bijvoorbeeld in de volgende schermafdruk Weyermann Tarwemout licht.

VOORRAADLIJST		
Vergistbare ingrediënten		
Herkomst	Naam	Voorraad
Dingemans	Aroma 50 (50 EBC)	2,15 kg
Dingemans	Biscuit (50 EBC)	0,35 kg
Dingemans	Cara 120 (120 EBC)	7,50 kg
Dingemans	Chocolademout (900 EBC)	0,35 kg
Dingemans	Chocolademout ontbitterd (800 EBC)	0,68 kg
Dingemans	Münchenermout (15 EBC)	9,00 kg
Dingemans	Ontbitterde zwarte mout (1400 EBC)	0,00 kg
Dingemans	Pale Ale mout (7 EBC)	5,00 kg
Dingemans	Spedal B (350 EBC)	0,49 kg
Dingemans	Zwarte mout (1400 EBC)	0,53 kg
Thomas Fawcett and Sons	Brown mout (150 EBC)	1,55 kg
Thomas Fawcett and Sons	Crystal mout (130 EBC)	1,06 kg
Thomas Fawcett and Sons	Dark Crystal mout (300 EBC)	2,00 kg
Thomas Fawcett and Sons	Pale Chocolate mout (525 EBC)	1,21 kg
Thomas Fawcett and Sons	Pale Crystal mout (60 EBC)	1,64 kg
Thomas Fawcett and Sons	Pale mout Maris Otter (5 EBC)	16,00 kg
Weyermann	Cara-pils (4 EBC)	4,50 kg
Weyermann	Cara-red (50 EBC)	3,50 kg
Weyermann	Melanoidinemout (70 EBC)	0,68 kg
Weyermann	Pilsmout (3 EBC)	5,00 kg
Weyermann	Tarwemout donker (17 EBC)	0,30 kg
Weyermann	Tarwemout licht (4 EBC)	0,00 kg
Hop		
Naam	Vorm	Voorraad
Amarillo (8,9 %)	bellen	17,0 g
Cascade (5,0 %)	bellen	200,0 g
Centennial (10,0 %)	pellets	120,0 g
Challenger (7,0 %)	pellets	20,2 g
Columbus (15,8 %)	pellets	150,0 g
E.K. Goldings (4,9 %)	bellen	206,0 g
Fuggles (3,5 %)	bellen	236,0 g
Hallertau Mittelfrüh (3,0 %)	bellen	216,0 g
Magnum (14,9 %)	bellen	140,0 g
Simcoe (12,5 %)	pellets	115,0 g
Styrian Goldings (3,0 %)	bellen	30,0 g
Tettnanger (3,5 %)	bellen	188,0 g
Gist		
Fabrikant	Naam	Voorraad
Wyeast Labs	3522 Belgian Ardennes	1 pak(ken)
Wyeast Labs	3763 Roeselaere Belgian Blend	1 pak(ken)
Overige ingrediënten		
Naam	Type	Voorraad
Gagel	specerij	3,00 g
Vlierbloesem (gedroogd)	kruid	10,00 g

Bladzijde 1 van 1

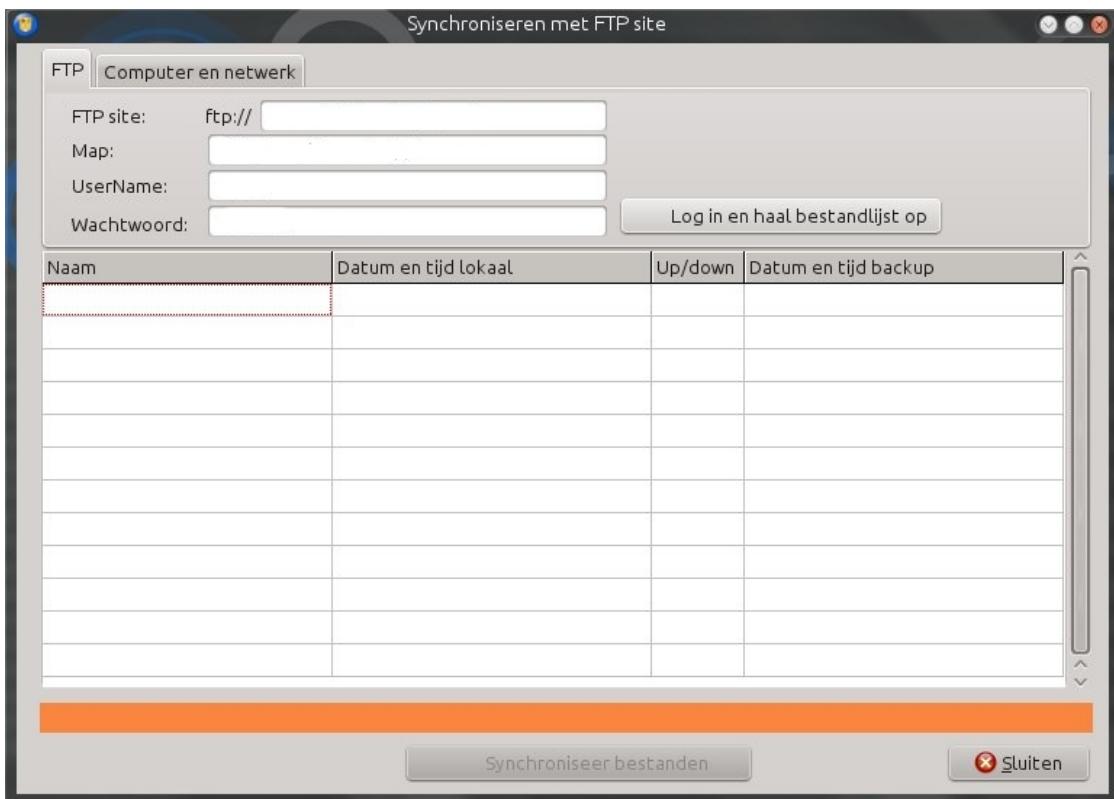
Als je een recept samenstelt, zie je in de ingrediëntenlijst trouwens hoeveel je van het ingrediënt op voorraad hebt zodat je snel kunt zien of je moet bijbestellen:

Hoevh.	Naam	Type	% / IBU	Voorraad	
3,925 kg	Pale mout. Maris Otter (5 EBC)	Mout	45,0%	16,00 kg	^
3,733 kg	Pale Ale mout (7 EBC)	Mout	42,8%	5,00 kg	
0,872 kg	Cara-pils (4 EBC)	Mout	10,0%	4,50 kg	
0,191 kg	Crystal mout (130 EBC)	Mout	2,2%	1,06 kg	
28,0 g	Magnum (10,5% @ 75 min.)	Hop	22,9 IBU	140,0 g	
23,0 g	Simcoe (12,2% @ 45 min.)	Hop	21,1 IBU	115,0 g	
23,0 g	Columbus (15,8% @ 30 min.)	Hop	22,9 IBU	150,0 g	
35,0 g	Simcoe (12,2%, koudhop)	Hop	0,0 IBU	115,0 g	▼

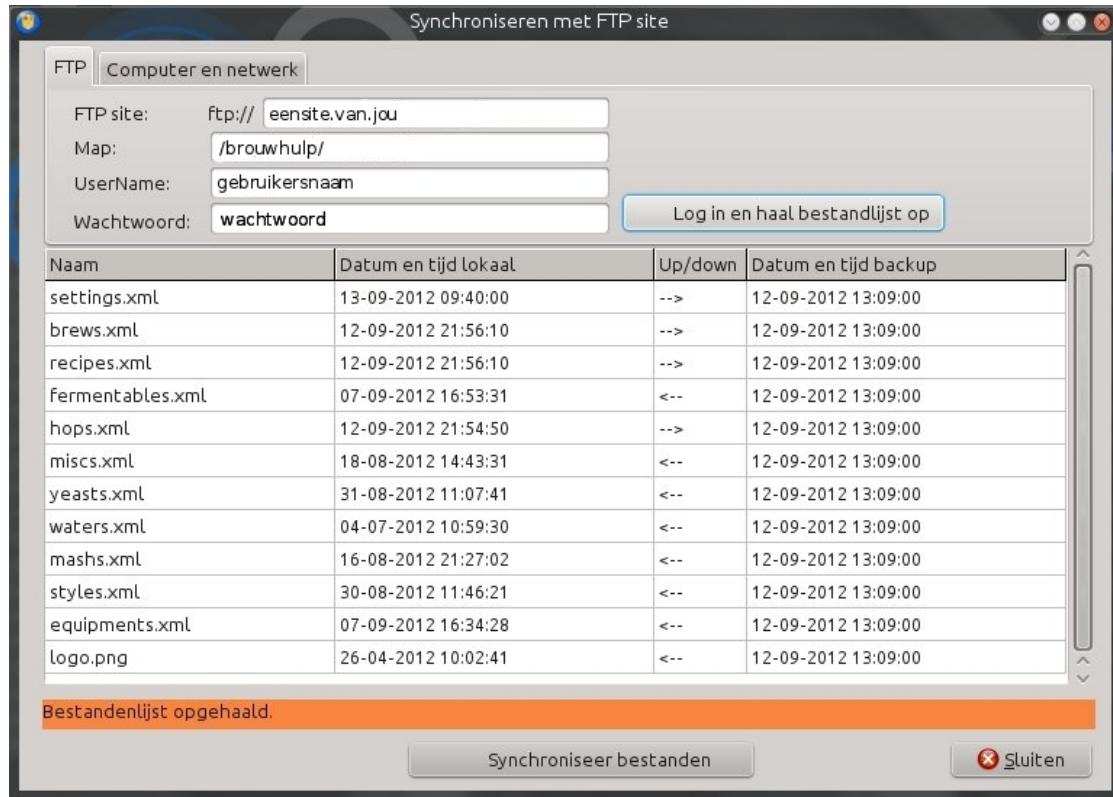
Synchroniseren en brouwseloverzicht

Synchroniseren

Na klikken op de synchronisatieknop zie je het volgende scherm:



Vul de ftp-site, de map waarin de database moet komen te staan in, evenals de gebruikersnaam en het wachtwoord om toegang te krijgen tot de ftp-site. Klik vervolgens op de knop *Log in en haal bestandlijst op*.



Je ziet nu een lijst met bestanden, de datum en tijd van de bestanden in de BrouwHulp database en de datum en tijd van de bestanden op de ftp-site. De kolom Up/down geeft aan of het bestand geupload of gedownload moet worden. BrouwHulp vergelijkt de datum en tijd lokaal met die op de ftp-site en wil standaard de oudste overschrijven met de nieuwste. Je kunt dit veranderen door op een pijltje in de kolom up/down te klikken.

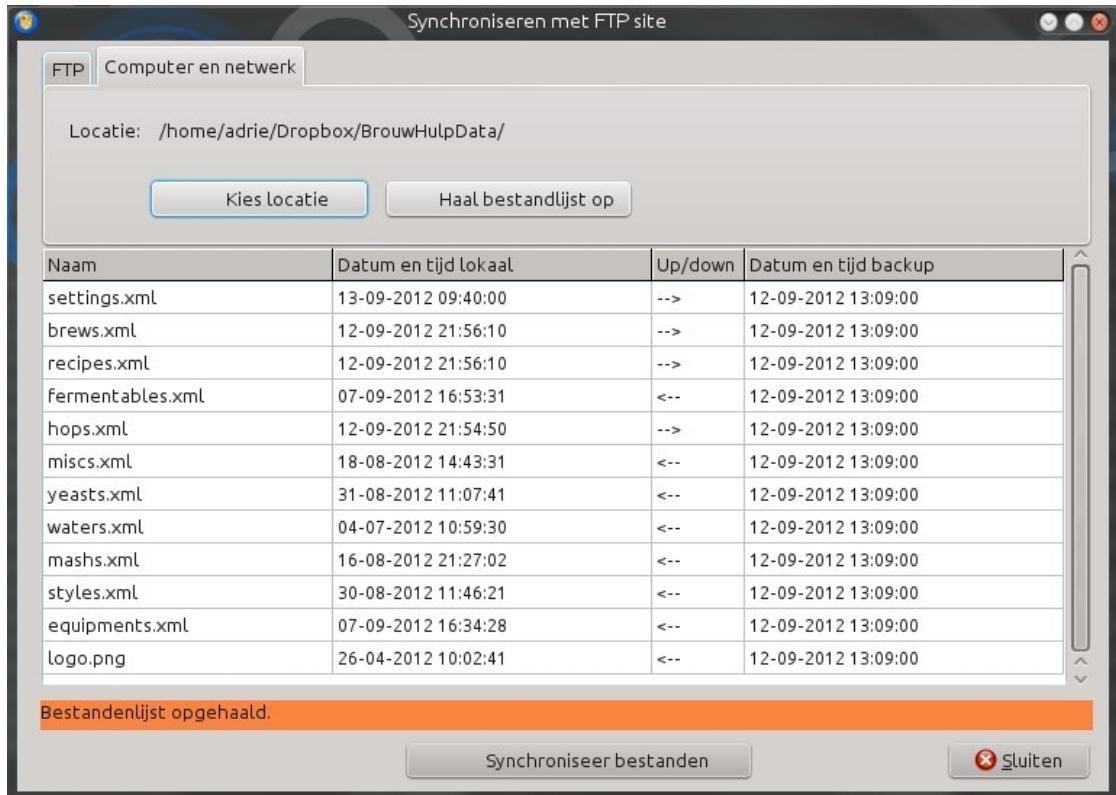
→ betekent dat het bestand van de lokale map naar de ftp-site worden gekopieerd

← betekent dat het bestand van de ftp-site naar de lokale map wordt gekopieerd

- betekent dat het bestand niet wordt gekopieerd.

Klik vervolgens op de knop *Synchroniseer bestanden* en het kopieerproces begint.

Wil je binnen je netwerk of op de computer synchroniseren, klik dan op het tabblad *Computer en netwerk*:



Als je de synchronisatie voor het eerst gebruikt, staat er nog geen locatie ingevuld. Klik op de knop *Kies locatie* en kies de locatie waarmee je wilt synchroniseren. Klik vervolgens op *Haal bestandlijst op*. Het synchronisatieproces verloopt vervolgens identiek aan die bij de ftp-site.

BrouwHulp onthoudt overigens de gegevens van de ftp-locatie en de locatie op de computer of het netwerk. De volgende keer dat je het synchronisatiescherm opent, worden de vorige gegevens automatisch ingevuld.

Brouwseloverzicht

Na klikken op de knop *Brouwseloverzicht* zie je het volgende scherm:



Je kunt een overzicht maken van brouwsels tussen twee brouwdatums en tussen twee volgnummers.

Kies bijvoorbeeld een datum door op het kalenderknopje te drukken:



of typ een datum direct in het invoerveld in. Klik vervolgens op OK en de lijst wordt gemaakt.

OVERZIJKT van brouwsels				
Code	Naam	Stijl	Brouwdatum	Volume
VB046	Blonde Lena	Blond	22-04-2012	53,0 l
WP075	Walnut Brown Ale	Brown Ale	04-01-2012	10,0 l
WP076	Haagse Hopjesbier	Blond	29-01-2012	12,0 l
WP077	De Herrijende Zwaan	Tripel	06-02-2012	30,0 l
WP078	Yonathan	Pale Ale (Belgisch)	23-02-2012	30,0 l
WP079	Dubbel met kandijstroop	Dubbel	12-03-2012	30,0 l
WP080	Baldrik Bitter	Bitter	19-05-2012	27,0 l
WP081	Percy Porter	Porter (Brown)	31-05-2012	27,0 l
WP082	Tuinhop blond	Bitter blond	29-09-2012	25,0 l
TOTAAL	10 brouwsels			274 l

Bladzijde 1 van 1

Druk af Annuleer

Vervolgens kun je de lijst afdrukken.

Gereedschappenbalk

Rechts in het scherm van BrouwHulp vind je de gereedschappenbalk. Hierin vind je een aantal handige gereedschappen voor berekeningen:

SG, Plato, Brix

Als eerste zie je een aantal opties voor omrekeningen tussen SG, graden Plato en graden Brix. De eerste drie velden zijn voor wort, de volgende voor gistend of uitgegist bier. De laatste werken altijd op basis van de ingevulde waarden van de bovenste drie velden.

SG, Brix, Plato	
<u>Wort</u>	
SG:	1,074
Plato:	17,8
Brix:	18,4
<u>Tijdens of na gisting</u>	
Brix:	9,8
SG:	1,017
Plato:	4,3
Alcohol:	7,4 vol.%

Na koken van het wort gaf de refractometer 18,4 °Brix aan. Dit komt overeen met een SG van 1,074 en met 17,8 °Plato. Na de vergisting gaf de refractometer 9,8 °Brix aan. Dit komt, bij een begin van 18,4 °Brix, overeen met een eind SG van 1,017 en dit is 4,3 °Plato. Het bier heeft een alcoholgehalte van 7,4 vol.%.

Water, suiker

Het gereedschap *Water, suiker* kun je gebruiken om te berekenen wat het SG en volume van het wort worden na toevoegen van suiker en/of water of het verdampen van water. Omgekeerd kun je berekenen hoeveel water en/of suiker je moet toevoegen om op een gewenst volume en SG uit te komen.

Water, suiker	
SG:	1,074
Volume:	25,0 l
Water:	0,00 l
Suiker:	0,00 kg
SG na:	1,074
Volume:	25,0 l
Water, suiker	
SG:	1,074
Volume:	25,0 l
Water:	0,00 l
Suiker:	0,50 kg
SG na:	1,081
Volume:	25,3 l
Water, suiker	
SG:	1,074
Volume:	25,0 l
Water:	-0,24 l
Suiker:	0,39 kg
SG na:	1,078
Volume:	25,3 l
Water, suiker	
SG:	1,074
Volume:	25,0 l
Water:	0,00 l
Suiker:	0,39 kg
SG na:	1,080
Volume:	25,0 l

Het laatste voorbeeld laat zien dat als ik op een SG van 1,080 wil uitkomen, maar nog steeds 25 l wort wil hebben, ik 390 gram suiker moet toevoegen en 240 ml water moet verdampen.

Hydrometercorrectie

Hydrometercorrectie gebruik je als je wort of bier meet bij een andere temperatuur dan de ijkttemperatuur van 20°C. Vul het gemeten SG en de temperatuur van het bier of het wort in, en BrouwHulp berekent het daadwerkelijke SG.

Hydrometercorrectie	
SG:	1,050
Temp.:	35,0 °C
SG:	1,054

Giststarter

Giststarter is een zeer handig instrument voor het berekenen van al dan niet getrapte giststarters.

Gist kweken

Start	
Gistbron:	Activator Wyeast
Vitaliteit:	90 %
Aantal cellen:	90,0 miljard

Te vergisten wort	
Volume:	25,0 liter
SG:	1,074
Type gisting:	Ondergisting
Cellen nodig:	669 miljard

Kweekstap(pen)		
Type opkweek:	Roeren	
Max. volume per stap:	5,0 liter	
Stap 1	0,5	163
Stap 2	5,0	619

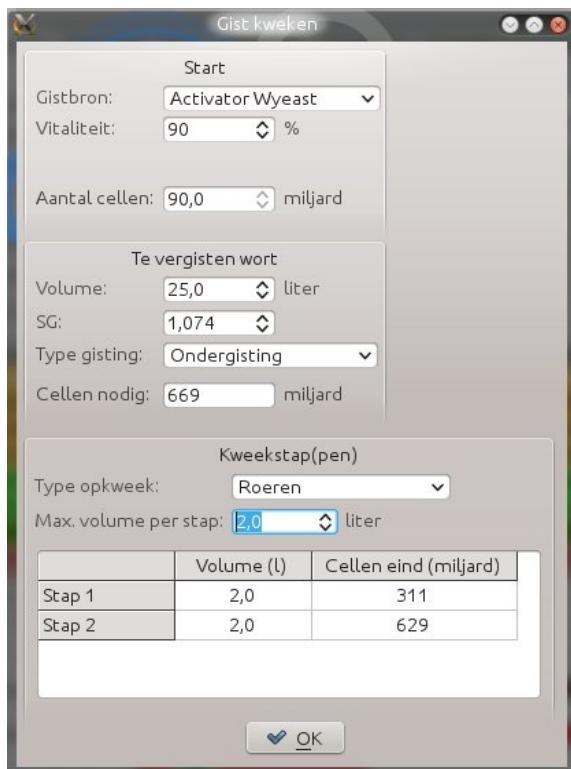
OK

Je kiest de gistbron. Je kunt kiezen uit Activator Wyeast, gistslurry en depot uit fles. Vervolgens maak je een schatting van de vitaliteit van de gist. Verse gist is zeer vitaal (90-100%), oudere gist is minder vitaal, afhankelijk van de bewaartijd en -temperatuur. Het best kun je onder de microscoop dode en levende cellen tellen. Raadpleeg voor hoe dat moet het boek *Yeast* van White & Zainasheff.

Als je *gistslurry* of *depot uit fles* kiest, vraagt BrouwHulp naar het volume van de slurry, omdat het volume mede bepaalt hoeveel cellen er aanwezig zijn.

BrouwHulp geeft vervolgens aan hoeveel gistcellen je aanvankelijk hebt. Kies de type opkweek (simpel, belucht of roeren) en het maximale volume starter dat je kunt maken. Vervolgens berekent BrouwHulp uit hoe je aan de juiste hoeveelheid gistcellen komt. In het voorbeeld moet ik eerst een starter maken van 0,5 liter en de slurry daarvan doorkweken in een starter van 5,0 liter. BrouwHulp volgt bij deze berekeningen de aanbevelingen uit het boek *Yeast*.

Kan ik maximaal 2 liter starter maken per keer, dan kom ik er ook met een starter van 2 keer 2 liter, zoals te zien is in de volgende afbeelding. Dit is echter minder optimaal, omdat de dichtheid van de gistcellen in de tweede stap eigenlijk te groot is.



Wordt het aantal stappen met hetzelfde volume groter dan 2, dan geeft BrouwHulp aan dat het kweekvat te klein is en dat je beter eerst een klein volume bier kunt brouwen en de gistslurry van dat bier gebruiken voor de grotere batch.

OG na gisting

Je kunt het begin SG van een uitgegist bier bepalen door het SG van het (goed ontgaste) bier te meten met een hydrometer en een refractometer. Vul beide waarden in en het begin SG en alcoholgehalte worden berekend:



Kookproef

De kookproef is een methode om achteraf met alleen de hydrometer te bepalen wat het alcoholgehalte van een bier is. De methode staat beschreven op het dialoogvenster dat verschijnt na het klikken op de knop *Kookproef*:



Databanklocatie

Als je BrouwHulp hebt geïnstalleerd staan de instellingsbestanden, geluidsbestanden en databankbestanden in de map \brouwhulp in Mijn documenten (Windows) c.q. ./brouwhulp in je thuismap (Linux). In de menubalk *instellingen* kun je de databanklocatie wijzigen. Klik op de knop *Databanklocatie* en je krijgt de mogelijkheid om een nieuwe locatie te kiezen:



Je kunt de bestanden kopiëren of verplaatsen, bijvoorbeeld naar je Dropbox map.

Mocht je BrouwHulp op twee computers installeren en een netwerklocatie gebruiken voor de databanken, ga dan als volgt te werk.

1. Installeer BrouwHulp op de eerste computer.
2. Verplaats de databank naar de door jou gewenste netwerkmap.
3. Installeer BrouwHulp op de volgende computer.
4. Geef in het databank locatiescherm de netwerk locatie aan en klik "Gebruik bestanden in nieuwe map" aan. Nu gebruikt BrouwHulp op beide computers dezelfde databank.

Let op: het bestand met alle instellingen, waarin ook de locatie van de database is opgeslagen, en enkele andere bestanden blijven in de oorspronkelijke map (\brouwhulp c.q. ./brouwhulp) staan. **Verwijder deze map dus nooit!**

Als je bijvoorbeeld een netwerklocatie of externe harde schijf gebruikt voor data-opslag en deze vanaf meerdere computers wilt benaderen, kun je dat hier angeven.

Tip: als je BrouwHulp op twee computers installeert in hetzelfde netwerk en je wilt dat beide computers dezelfde database gebruiken, ga dan als volgt te werk.

Installeer eerst op een computer BrouwHulp, klik op "Database locatie", kies de nieuwe netwerklocatie en kies "Verplaats bestanden naar nieuwe map".

Installeer vervolgens BrouwHulp op een tweede computer en kies weer "Database locatie". Kies de nieuwe netwerklocatie en kies "Gebruik bestanden in nieuwe map". Beide computers gebruiken nu dezelfde bestanden.

Tenslotte

Deze korte inleiding in BrouwHulp is geenszins uitputtend, maar geeft je voldoende informatie om ermee aan de slag te kunnen. Je zult gaandeweg vele functionaliteiten en handigheden ontdekken die het leven van de hobbybrouwer veraangenamen.

Veel plezier en brouw ze!