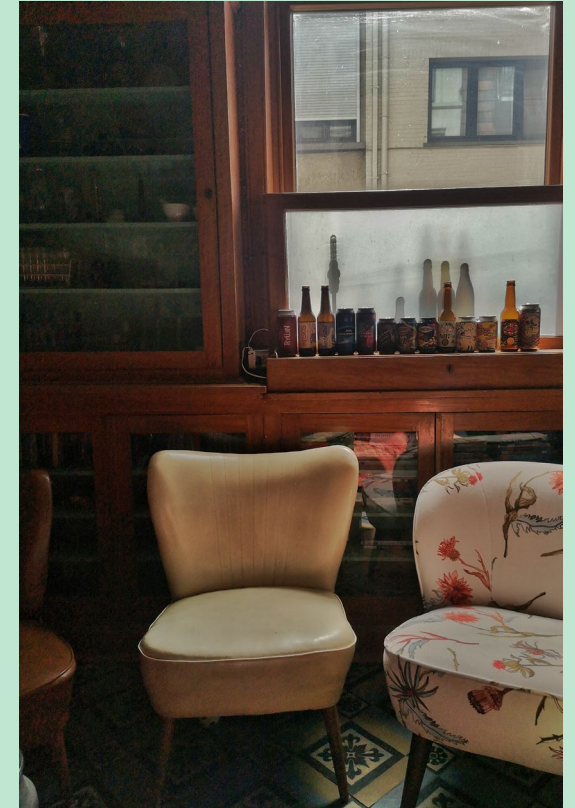




# Waarom drinken Belgen altijd hetzelfde?



EXPOSURE

LINK MET ELEGANTIE EN COMPLEXITEIT EN ERVARING



Wat gaan we doen ?



# Bier vs Wijn vs Cider

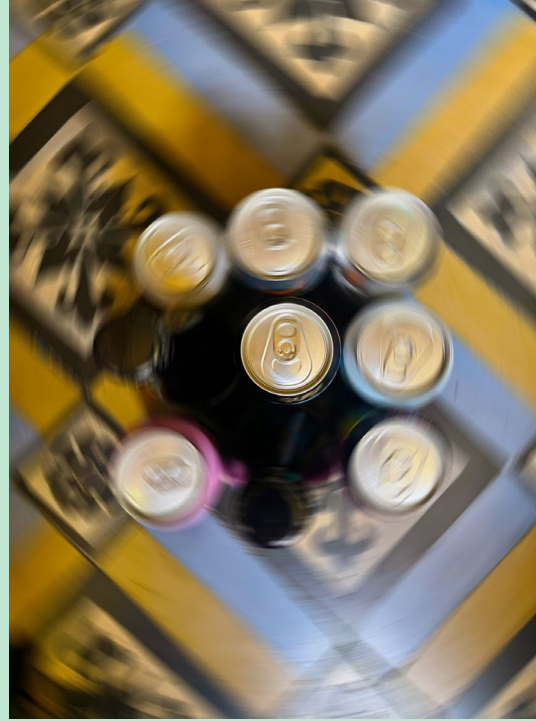


# Fermentatie

bier – wijn – kombucha – champagne – cacao – brood – kefir – kimchi  
duizenden jaar oud  
van conservatie naar smaakcreatie



# Explosie

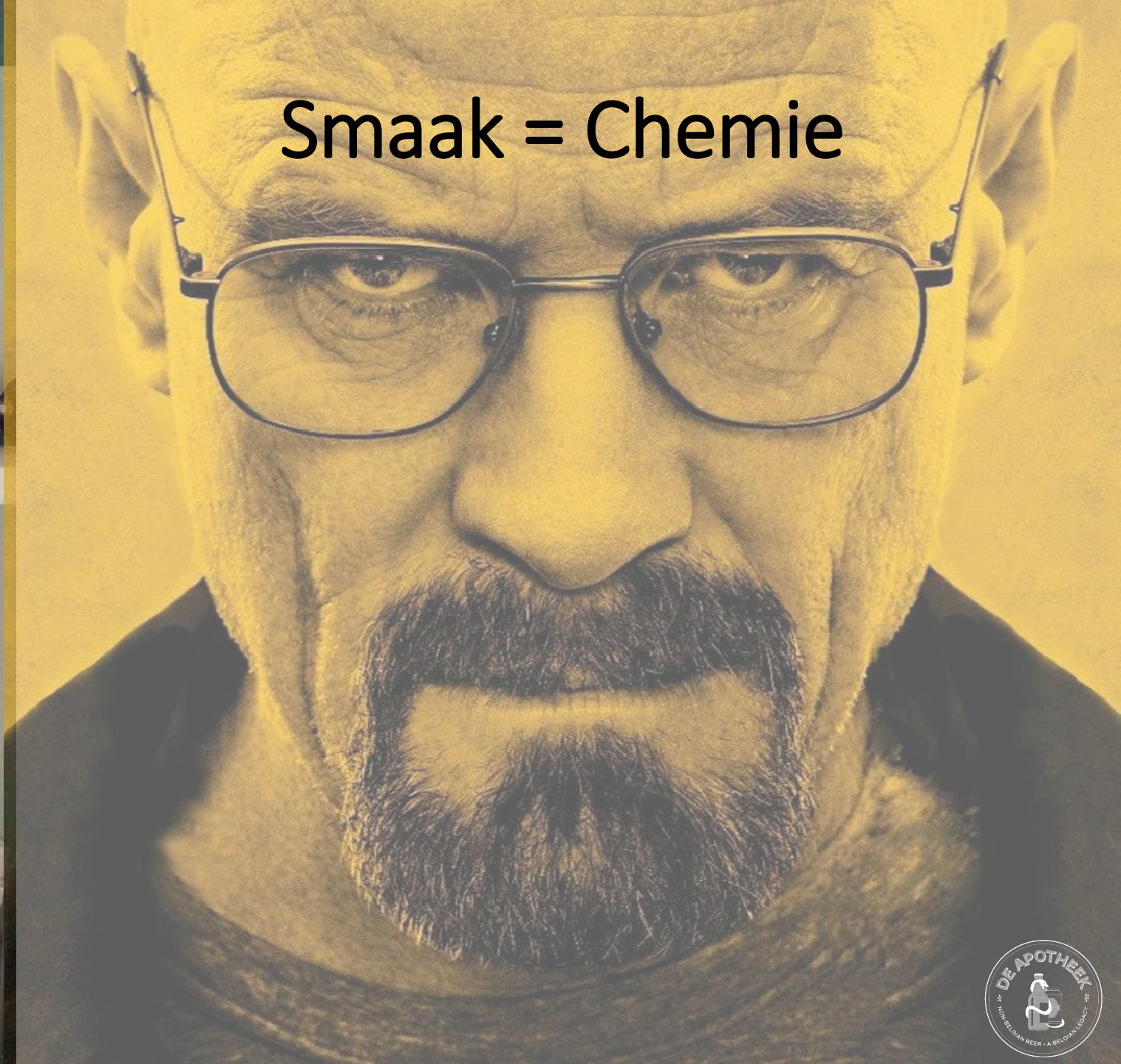


craft beer – natuurwijn – pet nat  
gastronomie  
minder controle → meer karakter  
clean label



esters – fruit  
fenolen – funkyness en kruidigheid  
zuren – structuur  
alcohol – smaakversterker en zoetheid

# Smaak = Chemie



# gluren bij de zuren

azijnzuur – acetobacter met O<sub>2</sub> – scherp, vluchtig  
foederbieren, wild ales, lambieks

melkzuur – lactobacillus – zacht, yoghurtachtig  
berliner weisse, gose, kettle sours, nordic sours, pastry sours

barnsteenzuur – brett ferments – licht zout, umami, licht bitter  
berliner weisse, gose, kettle sours, nordic sours, pastry sours

citroenzuur – via fruit - frisheid  
bier met fruit in, gose, nordic sours, pastry sours

kveik = esters



proeven



# POP QUIZ

Geef 5 antwoorden over wat je nu proeft.



# Proeven - fermentatie

Wat is dit?

Wat voor fermentatie?

Alcoholgehalte?





# Proeven – Fermosa, Gent

Dit is geen bier. Wel met biergist. **Saccharomyces cerevisiae**  
maltose negatief. Geen ethanol, wel glycerol productie

Structuur en complexiteit  
glycerol, zuur en polyfenolen

Zit dichterbij wijn dan bij limonade  
bitterheid niet door hop maar door gentiaan en rabarber

Zuren door kalamansi en limoen, pH vs biergist

Restsuikers = maltose = body  
zuur vs restsuiker zorgt voor complexiteit en spanning

Inspiratie fermosa  
bier – wijn – champagne – cocktails

# Wilde & hybride - fermentatie

mixed cultures – meerdere micro-organismes

wilde gisten + bacteriën

lange fermentatie / rijping

evolueert in de tijd

niet clean



NEVEL WILDE ALES

“Wild ale klinkt alsof je het gewoon buiten zet en hoopt op het beste.”

“Soms is dat ook letterlijk zo.”

# Spontaan vs wild - fermentatie

## LAMBIEK

we zien dan wel wat er gebeurt

**ECOSYSTEEM** beslist  
brouwer sets the scene  
de natuur doet het werk  
ontwerp na fermentatie

## WILD ALE

we doen alsof we weten wat we doen

**DESIGN** wie wat wanneer  
koken volgens recept  
bootst de natuur na  
ontwerp voor fermentatie



# Wild ales **microbiologie**

Sequentiele processen, eerst:

**saccharomyces** - brave werknemer

**lactobacillus** - vakidoot, houdt niet van hop, zuur maken

**Pediococcus** - zorgenkind, maar essentieel, brett ruimt de boter op

**brettanomyces** - chaotisch genie, maakt het drinkbaar

# Wilde fermentatie - interacties

De som is meer dan de delen  
sequentieel (niet tegelijk)  
competitie & samenwerking  
tijd bepaalt rolverdeling  
emergent gedrag

Dr



# Druiven in bier



Maceratie



Tannines



Polyfenolen



Suikerbron shift



BROUWERS SPELEN WIJNMAKERS...



# Barrel aging – GECONTROLEERDE OXIDATIE

Houtextractie (tannines, vanilline)

Microbiologie in het vat

Tijd als ingrediënt

Vat = actief ecosysteem

# Proeven – le malpolon grappe - Frankrijk



werkt lokale landbouw, natuurlijke fermentaties  
“farmhouse” “wine-beer hybrids”

## **Sterke link met natuurwijn**

vergelijkbare filosofie:

- / minimale interventie
- / spontaniteit
- / terroir

## **Niet gefocust op bierstijlen**

geen IPA / stout focus: fermentatie-experimenten

## **Batchvariatie is normaal**

geen streven naar perfecte consistentie  
variatie is hier geen fout — het is deel van het product.”

## **Kleine schaal**

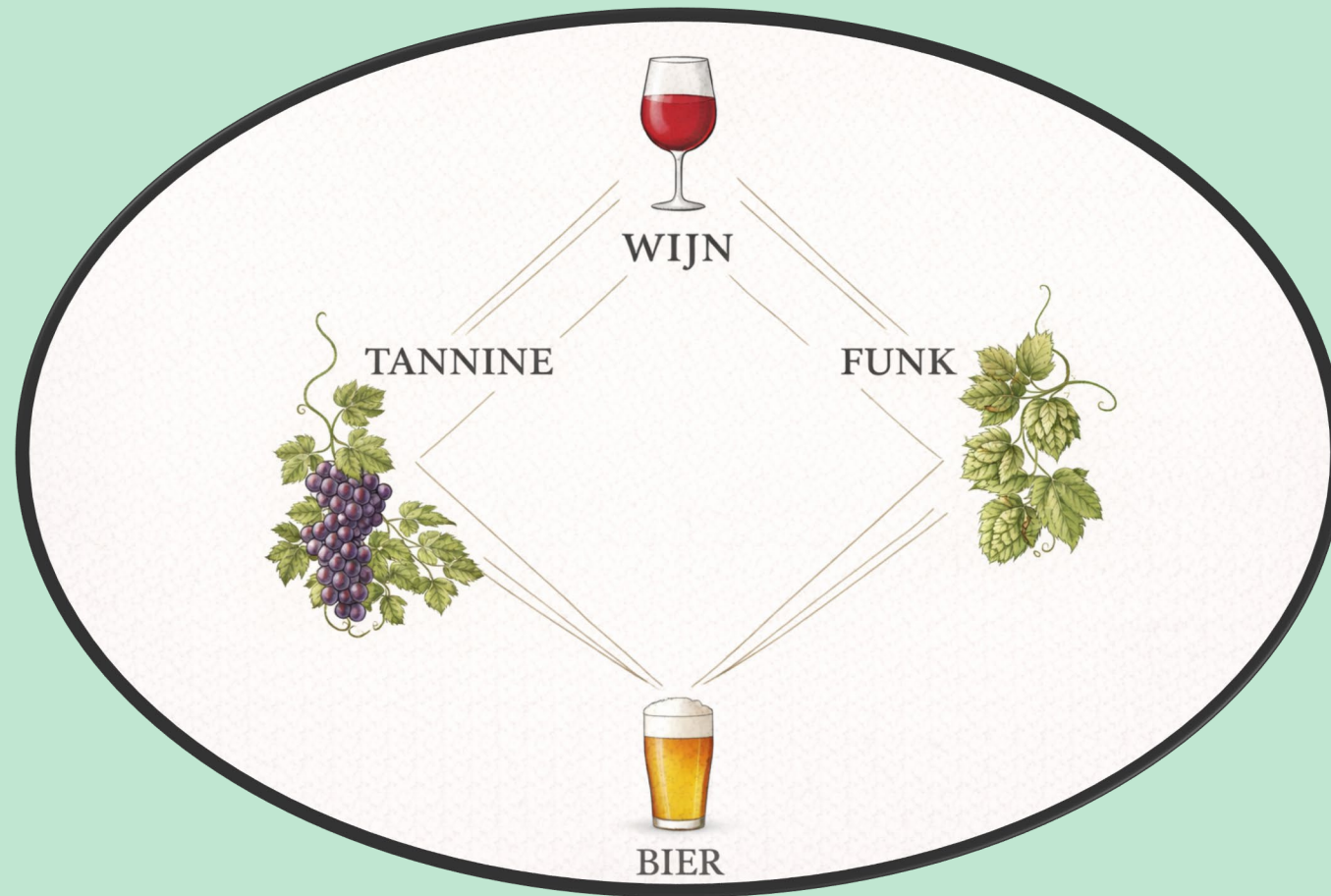
ambachtelijk, weinig industrialisatie



“Dit is geen bierstijl. Dit is een fermentatie-expressie.”



# Analyse – le malpolon grappe





# WAT IS INNOVATIEF AAN MODERNE WILD ALES?



## GESELECTEERDE MICROORGANISMEN



Brett blends,  
bacteriële mixen.



## NIEUWE GRONDSTOFFEN



Thee, kruiden,  
lokale vruchten.



## HYBRIDE TECHNIEKEN



Bier, wijn, cider  
combineren.



## SNELLE ITERATIE



Vaker falen =  
sneller leren.



TRADITIE BEWAART — EXPERIMENT VERKENT



# HOP – aroma & keuze

Bitterheid (iso-alpha acids)

Aroma (oliën)

Timing = impact

Wanneer je hop toevoegt = wat je proeft

## **3 lagen:**

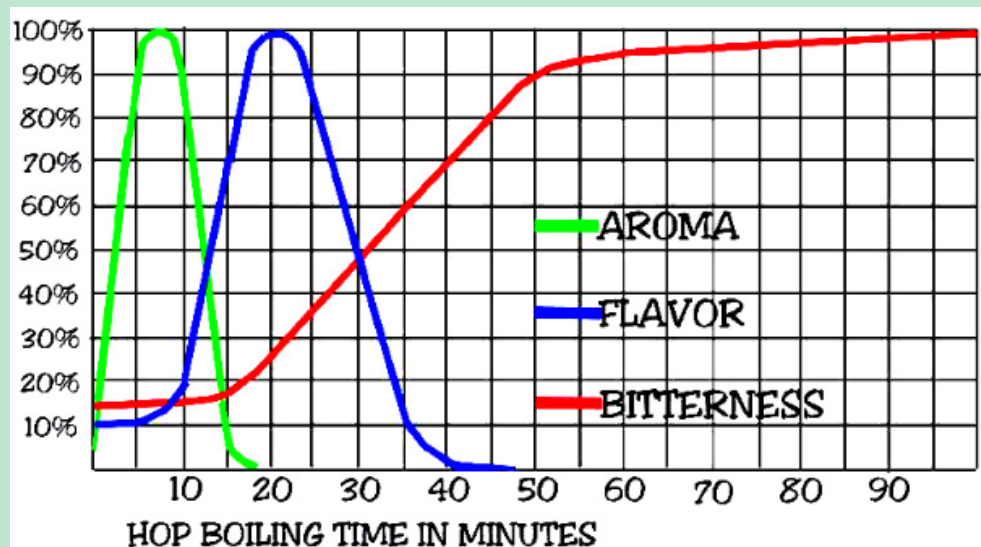
Bitterheid (klassiek)

Balans (Belgisch)

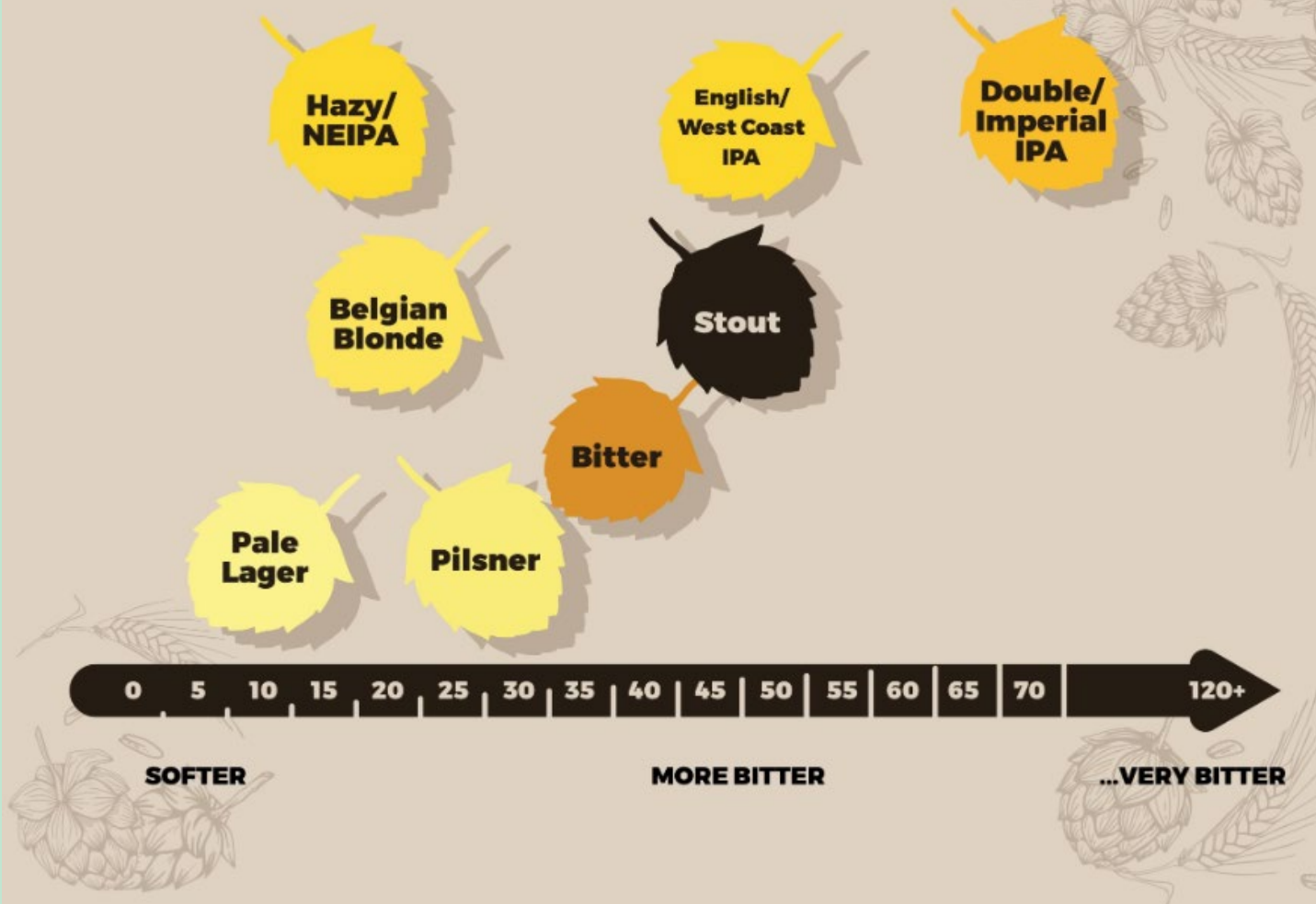
Aroma (modern)



# HOP – timing is smaak



## Hops IBU ranges VS style



# HOP – dryhop vs double dry hop



## Dry hop

1 toevoeging  
fris, helder

## Double dry hop

meerdere toevoegingen  
intensier, voller, romig

Aroma-extractie (oliën)  
Biotransformatie (gist + hop)  
Polyfenolen → structuur  
Overdosering → off-flavors

**Meer hop ≠ altijd beter**

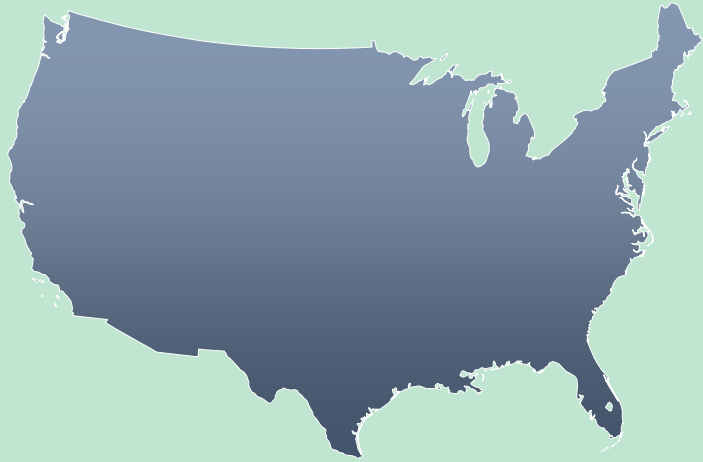
**ZEEP:** te veel hopoliën, oxidatie van oliën, polyfenolen

**GRASSY:** te lange contacttijd, te veel plantmateriaal

**HOP BURN:** typisch bij DDH: prikkelend, ruw op de tong



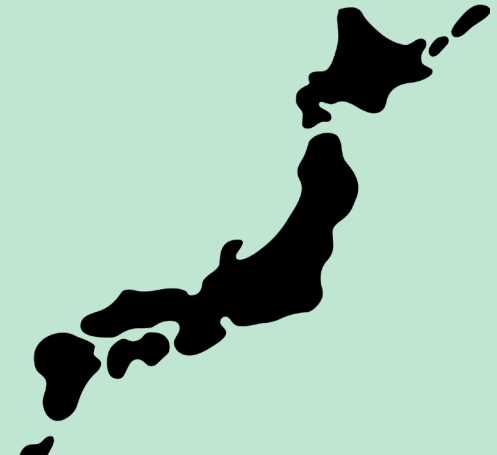
# Exotische Hopvariëteiten



Citra  
Mosaic  
Cascade  
Centennial  
Simcoe  
Idaho 7  
Sabro



Nelson Sauvin  
Motueka  
Nectaron  
Riwaka  
Rakau  
Waimea



Sorachi Ace  
Murakami Seven  
Ibuki  
Toyomidori  
Kitamidori  
Eastern Gold

Hop creëert smaken die er niet zijn!





# CONCLUSIE



TOT NU TOE: ALLES DRAAIT ROND KEUZES.  
EN ELKE KEUZE SLUIT IETS ANDERS UIT.



**FERMENTATIE**  
= ONTWERP



Micro-organismen sturen het profiel.  
Jij kiest, zij doen de rest.



**INGREDIËNTEN**  
= BOUWSTENEN



Granen, hop, fruit, kruiden, gist:  
elk ingrediënt opent of sluit een deur.



**BROUWER**  
= MICROBIOLOGISCH ARCHITECT



Combineert kennis, ervaring en intuïtie.  
Bouwt bieren met karakter en visie.

TRADITIE BEWAART



EXPERIMENT VERKENT



PAUZE



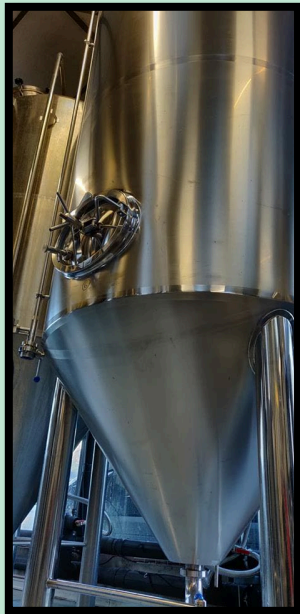
# 3 zuurmethodes

⚡ Snel

Kettle sour

Lacto

Controle



🕒 Traag

Mixed fermentation

Lacto + Brett + Pedio

Evolutie



🌿 Spontaan

Lambiek

Natuur

Chaos



SNEL

CONTROLE

REPRODUCEERBAAR

# KETTLE SOURING

DE FAST-FOOD VERSIE VAN ZUUR.



## 1. WORT

Start met verse wort.



## 2. LACTO

Voeg Lactobacillus toe aan de wort.



## 3. 24-48 UUR

Snelle verzuring: bacteriën zetten suikers om in melkzuur.



## 4. KOKEN

Hitte stopt het proces: bacteriën worden gedood.



## 5. BIER

Zuur, fris en consistent.



### EFFICIËNT

Klaar in 1-2 dagen.



### CONSISTENT

Controle over zuurgraad.



### MINDER DIEPGANG

Geen evolutie, geen interactie, minder complexiteit.



# Gose Bier



- 👉 1. Zuur
  - meestal melkzuur
  - fris, niet extreem
- 👉 2. Zout
  - subtiel
  - versterkt smaak
- 👉 3. Koriander
  - citrusachtig
  - kruidig

- laag alcohol ( $\pm$  4–5%)
- licht troebel
- verfrissend

GOSE = TECHNIEK + BALANS

# HOE WORDT GOSE GEMAAKT?

ZOUT, ZUUR & KORIANDER IN PERFECTE BALANS.



## 1. WORT

Start met verse wort.



## 2. LACTO

Lactobacillus wordt toegevoegd voor snelle verzuring.



## 3. KOKEN

Het koken stopt de bacteriën en 'bevriest' de zuurgraad.



## 4. ZOUT + KORIANDER

Toevoeging van zout en koriander voor smaak en balans.



## 5. VERGISTING

Snelle vergisting met schone gist voor een fris en licht bier.



## 6. GOSE

Licht, zuur, zoutig en verfrissend. Klaar om te drinken!



### KETTLE SOURING

Snel zuur, veel controle.



### ZOUT

Versterkt smaken en maakt doordrinkbaar.



### KORIANDER

Geeft een frisse, citrusachtige toets.



### SNEL & EFFICIËNT

Geen lange rijping, wel karakter.



# Nano Cinco Quebec, Canada



- Moderne craft / small batch
- Focus op zuur & expressie
- Invloeden buiten bier
- Focus op smaak niet op stijl



- spontane fermentatie
- minimale interventie
- focus op terroir
- lichte funk / zuur



- oude technieken combineren met hele experimentele nieuwe technieken

# Proeven - Nano Cinco **infusion soleil**



# Proeven - Nano Cinco **infusion soleil**






VANDAAG PROEVEN WE



# NANO CINCO — INFUSION SOLEIL

## GOSE

QUEBEC, CANADA 



### ZOUT

Versterkt de frisheid en maakt dorstlessend.



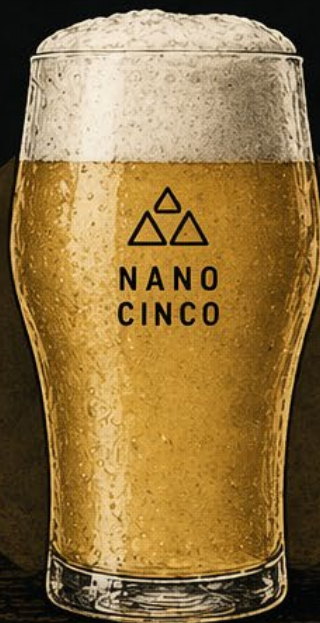
### CITRUS

Frisse tonen van limoen en citroen.



### KORIANDER

Licht kruidig en verfrissend.



### KRUIDIG

Subtiële toetsen van kruiden en witte peper.



### ZUUR

Licht zuur door kettle souring.



### FRIS & LICHT

Licht van body, easy drinking.

→ BALANS IS HET SLEUTELWOORD ←

ZO  
PROEVEN  
WE →



#### 1. NEUS

Fris, licht citrus, subtiel kruidig.



#### 2. EERSTE SLOK

Fris zuur komt meteen binnen.



#### 3. ZOUT

Zout brengt balans, droog en dorstlessend.



#### 4. BALANS

Alles in harmonie, niets overheerst.



#### 5. GENIET

Doordrinkbaar, zomer in een glas.

EEN GOSE  
DIE JE BLIJFT  
INSCHENKEN.



# HISTORISCHE & NICHE STIJLEN

## LICHTENHAINER



HISTORISCH GOUD BLOND,  
ZACHT EN DORSTLESSEND.

## NORDIC SOURS



WILD, FRIS EN GEAARD  
DOOR HET NOORDEN.

## PASTRY SOURS



ZOET, ZUUR EN VERLEIDELIJK  
ALS EEN DESSERT.

## BERLINER WEISSE



LICHT, ZUUR EN FRIS.  
DE KLASSIEKER UIT BERLIJN.

## BALTIC IMPERIAL PORTERS



RIJK, WARM EN COMPLEX.  
GESCHIKT VOOR DE KOUDSTE NACHTEN.

## BARREL AGED CHILI TONKA STOUT



DIEP, KRACHTIG EN MYSTERIEUS.  
HOUT, CHILI & TONKA IN BALANS.

## AMERICAN SOUR ALES



FRUITIG, LEVENDIG EN EXPERIMENTEEL.  
DE NIEUWE WERELD VAN ZUUR.

## DOBBELBOCK



DUBBEL, DONKER EN KRACHTIG.  
DUITSE TRADITIE OP Z'N BEST.

TRADITIE BEWAART



EXPERIMENT VERKENT



# Lichtenhainer – Thüringen, Duitsland

- 19<sup>de</sup> eeuws
- Dorpsstijl
- Bijna verdwenen

- Complex
- Licht gerookt (fenolen)
- Verfrissend
- Licht in alcohol
- Aged geweldig



# HOE WORDT LICHTENHAINER GEMAAKT?



EEN COMBINATIE VAN TRADITIE, ROOK EN VERZURING

1

MOUTBASIS



Lichte gerstemout  
en een deel tarwe.  
Lichte kleur,  
lage body.

2

ROOK



Een deel van de mout  
wordt gedroogd boven  
een houtvuur.  
Dit geeft subtiele rook,  
geen dominante smaak.

3

VERZURING



Lichte verzuring met  
lactobacillus of  
spontane microflora.  
Fris zuur, nooit extreem.

4

KOKEN & HOP



Koken met een  
lichte hopping.  
Geen bitterheidsbom,  
wel balans.

5

VERGISTING



Relatief lage vergisting.  
Schoon of licht fruitig  
gistprofiel.  
Accent op frisheid.

6

RESULTAAT



Licht, zuur, rokerig.  
Droog, verfrissend  
en zeer doordrinkbaar.  
Een historisch dorstlesser.

## WAT MAAKT HET UNIEK?



ROOK



ZUUR



LICHT

Een zeldzame balans tussen rook en zuur,  
in een licht en doordrinkbaar bier.

## GEEN ÉÉN JUISTE MANIER



Historisch slecht gedocumenteerd.  
Wat we vandaag drinken zijn interpretaties  
van een bijna verloren stijl.

## VERGELIJKING



RAUCHBIER  
Rook,  
geen zuur



LICHTENHAINER  
Rook + zuur,  
licht en droog



BERLINER WEISSE  
Zuur,  
geen rook

TRADITIE BEWAART ⚡ EXPERIMENT VERKENT



# Nordic Sours – Scandinavië

- Modernere stijl
- Fris zuur
- Aards
- Kruidig

- Brett + Bacteriën
- Lange rijping
- Mixed Fermentation
- Lokale ingrediënten:  
Bessen, kruiden, hout, dennenaalden



# HOE WORDT NORDIC SOURS GEMAAKT?

PROCES = TERROIR + TIJD

1  
WORT



Een schone basis.  
Vaak lichte mout,  
soms met tarwe of haver  
voor body en textuur.

2

BOTANICALS  
UIT DE NATUUR



Lokale ingrediënten zoals  
bessen, jeneverbes,  
sparrentoppen, kruiden,  
bloemen of schors.  
Geen gimmick, maar terroir.

3

MIXED  
FERMENTATIE



Vergisting met een mix  
van gisten, brettanomyces  
en bacteriën. Vaak met  
spontane of gemengde  
culturen.

4

RIJPING  
OP VAT



Langdurige rijping op hout.  
Micro-oxidatie en interactie  
met het vat zorgen voor  
diepte, complexiteit en  
integratie.

5

TIJD &  
EVOLUTIE



Geduld is het geheime  
ingrediënt. Maanden,  
soms jaren van evolutie  
brengen het bier in  
balans.

6

NORDIC  
SOUR



Fris zuur, aards, kruidig  
en vaak met een hint  
van bos, bes of hars.  
Een landschap in  
een glas.

## WAT DIT UNIEK MAAKT



LOKAAL &  
NATUURLIJK

Geen standaard recept, maar een samenspel tussen brouwer,  
natuur en tijd.



WILD &  
COMPLEX



TIJD &  
HOUT



TERROIR  
GEDREVEN

## UITDAGING



Balans tussen zuur, hout, kruiden,  
fruit en wild karakter.

## VERGELIJKING



GOSE

Zuur & zout,  
licht en fris.



NORDIC SOUR

Zuur, aards,  
kruidig, complex.



FRUIT SOUR

Zuur & fruit,  
vaak zoet.

NATUUR ALS INGREDIËNT. ⚡ TIJD ALS BONDGENOOT.



# De Champagne van het Noorden – Berliner Weisse

- 18<sup>de</sup> eeuw
- Laag in alcohol
- Berlijns



# De champagne van het Noorden – Berliner Weisse



- Lichte Tarwemout basis
- Lactobacillus
- Lage alcohol
- Snelle fermentatie

# Dobbelbock – Kracht en Traditie

- Beierse monniken uit Munchen
- Hoog in alcohol
- Vloeibaar brood
- Zwaar, zoet, intens
- Ondergistend



# HOE WORDT DOPPELBOCK GEMAAKT?

TRADITIE, TECHNIEK & TIJD MAKEN KRACHT.



1

## VEEL MOUT



Een zeer hoge hoeveelheid mout zorgt voor een rijk wort vol suikers, body en smaak.

2

## DECOCTION MASH



Een deel van het beslag wordt gekookt en weer teruggevoegd. Dit geeft diepte, kleur, karamelisatie en een vol mondgevoel.

3

## KOKEN



Het wort wordt gekookt met een kleine hoeveelheid hop. Niet voor bitterheid, maar voor balans en houdbaarheid.

4

## LAGERGIST ONDERGISTEND



Vergisting met een lagergist bij lage temperaturen (8-12°C). Onder vergistend: de gist werkt onderaan en geeft een schoon, moutgedreven profiel.

5

## LANGE KOUDE LAGERING



Weken tot maanden rijping bij koude temperaturen (0-2°C). Dit zorgt voor afronding, diepte en een perfecte balans.

6

## DOPPELBOCK



Het resultaat: een krachtig, rijk, zacht en complex bier. Zoet, moutig en verwarmend. Geen dorstlesser, maar een beleving.

### KARAKTER



MOUTIG KARAMEL RIJP FRUIT BROODACHTIG

Vol, zoet, zacht en verwarmend.  
Laag in hop, hoog in smaak.

### ONDERGISTEND = LAGER



De gist werkt onderaan de tank en fermenteert bij lagere temperaturen. Dit zorgt voor een schoon, zuiver en zacht smaakprofiel.

### WIST JE DAT?



Monniken brouwden Doppelbock om tijdens de vastenperiode toch de nodige energie binnen te krijgen. 'Vloeibaar brood' noemden ze het.

### SERVER ADVIES



10-12°C  
ideale serveer-temperatuur



LAGERING  
VERBETERT  
Geef het tijd.  
Hoe langer, hoe beter.



GEEF HET TIJD  
IN HET GLAS  
Laat het even ademen en geniet.

DOPPELBOCK IS GEEN BIER OM TE DORSTEN... MAAR OM TE VERTRAGEN.

TRADITIE IN ELKE SLOK.



# Gedaan met Tradities nu!



# Pastry Sours – bier als dessert

- Ontstaan in craft beer scene USA → Scandinavie
- Inspiratie uit gose en Berliner weisse
- Exponent is de Smoothie Sour
- Overdaad aan ingrediënten – duur
- Lactose / Fruit / Vanille



# Pastry Sour – dessert maken

- Kettle sour basis
- Enorme fruit toevoeging
- Extra lactose (restzoet)
- Aroma adjuncts
- Moeilijke balans
- Assemblage



# PROEVEN - Surréaliste – Blueberry Tonka Sour



# PROEVEN – Blueberry Tonka Sour

- Brussel – cirkel is rond
- Dansaert
- Moderne craft brewer
- Kunst en smaakbeleving
- Weg van tradities
- Barrel Aged
- Tonka
- Complex





DE APOTHEEK  
BIER | MET | KARAKTER

# TONKA SOUR

SURREALISTE  
BRUSSELS

HANDS OF DESIRE

## BRASSERIE SURREALISTE



Creatief. Gedurfd.  
Eigenzinnig.



Ze brouwen ideeën,  
geen stijlen.



Kunst, verbeelding  
en smaak komen  
samen.



Experiment als  
drijfveer.

DIT IS GEEN BROUWERIJ  
DIE BIER MAAKT...  
DIT IS EEN BROUWERIJ  
DIE IDEEËN VERGIST."



## PROEF MET AANDACHT



### 1. NEUS

Vanille, amandel,  
tonka, licht kruidig.  
Ruikt dessertachtig,  
bijna niet als bier.



### 2. AANZET

Fris zuur  
komt eerst.  
Levendig en  
verrassend.



### 3. TONKA

Warm, zacht,  
rond en aromatisch.  
Vanille, amandel,  
een vleugje kaneel.



### 4. BALANS

Zuur, zoet en kruidig  
botsen én vullen  
elkaar aan.  
Durf. Creatie.



### WAT VIND JIJ?

Werkt dit voor jou?  
Is dit nog bier?  
Of een vloeibaar dessert?

DISCUSSIE MAG!



STIJL  
Pastry Sour



SMAAK  
Tonka, vanille,  
amandel, licht  
kruidig, fruitig



ALC.  
± 6,5%



HERKOMST  
Brussels  
Belgium

"DIT IS GEEN BIER DAT IEDEREEN LEKKER MOET VINDEN...  
...MAAR WEL EEN BIER DAT JE MOET ERVAREN."



DE APOTHEEK.EU

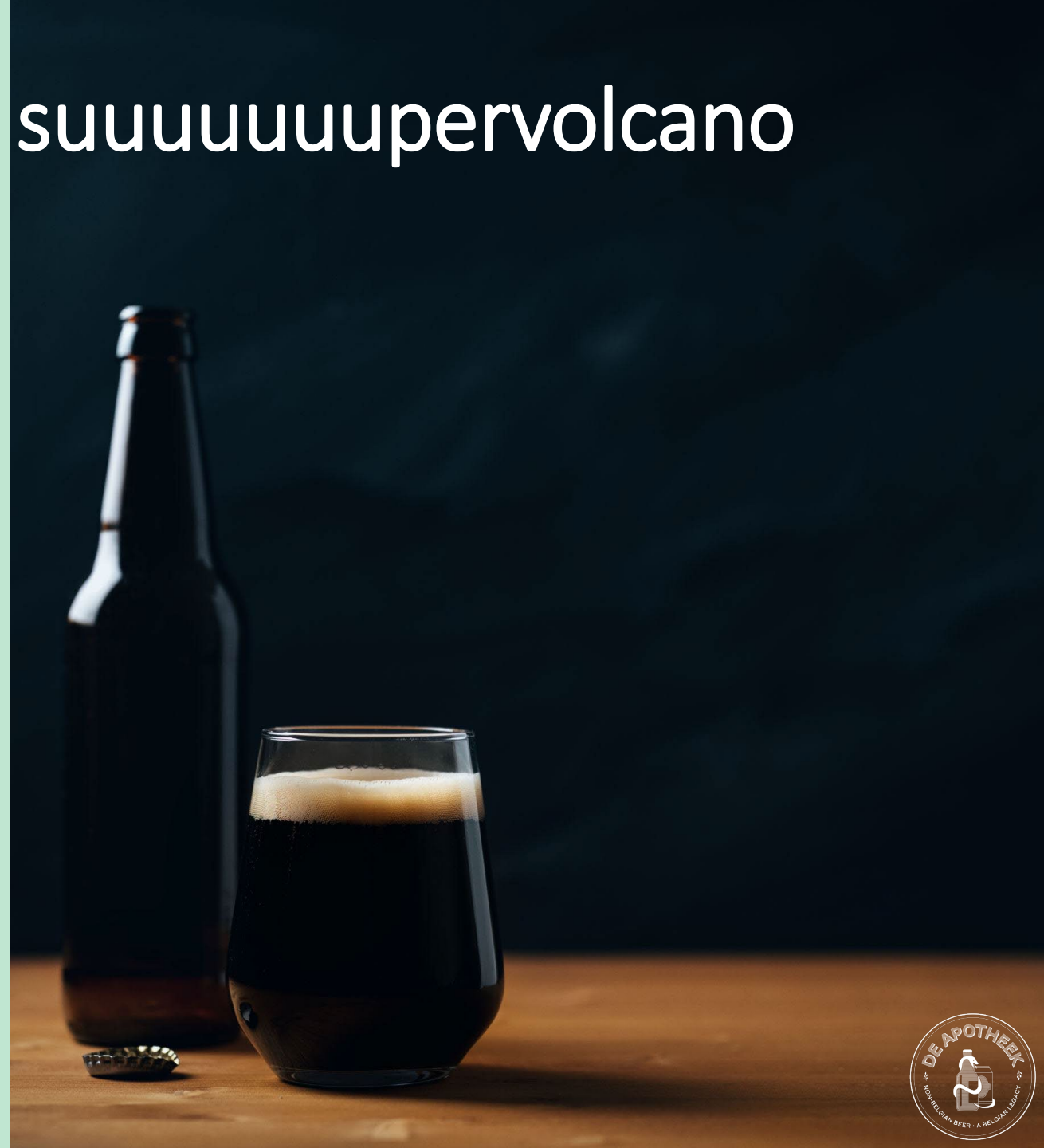


# Extremer? – Smoky barrel aged imperial chili stout

- Imperial stout: hoog in alcohol (zoetheid)
- Extreem veel mout. **EXTREEM**
- Barrel aged - complexiteit
- Chili: kruidigheid
- Bitter door chocolade en koffie
- Romig, lactose
- Warm deken: dessert, kruidig, warm

# To öl – suuuuuupervolcano

- Zware moutbasis
- Lange vergisting – tot 3 weken
- Barrel aging
- Kruideninfusies na vergisting
- Extracties van smaken is tijdsgevoelig
- Capsaïcine (hitte) is erg oplosbaar in alcohol
- Vlakheid vs spanning
- De brouwer als chef





DEEL 2

# CONCLUSIES

NA DE PAUZE



EXPERIMENTEEL.  
GRENsverLEGGEND.  
EINDELOOS BOEIEND.

1.

**SMAAK IS MEER  
DAN TRADITIE**



We verkenden stijlen die de klassieke biergrenzen doorbreken en nieuwe smaakwerelden openen.

2.

**INGREDIËNTEN  
MAKEN HET VERSCHIL**



Fruit, kruiden, specerijen en botanicals brengen complexiteit, gelaagdheid en emoties in het glas.

3.

**TECHNIEK IS  
DE BASIS**



Vergisting, zuurgraad, maceratie, lagering en vatrijping: techniek maakt het mogelijk.

4.

**TIJD GEEFT  
DIEPTE**



Geduld laat smaken integreren, verzachten en evolueren naar iets groters dan de som.

5.

**BALANS IS  
EEN KUNST**



Zoet & zuur, bitter & zoet, warmte & frisheid. De magie zit in het vinden van evenwicht.

6.

**BIER IS EEN  
ERVARING**



Van verfrissend tot intens. Van aperitivo tot dessert. Bier verbindt, verrast en blijft je uitdagen.



**WE DRINKEN NIET ALLEEN BIER.  
WE ONTDEKKEN HET.**





Wanneer stopt bier...  
en begint iets anders?





DeApotheek – [www.deapotheek.eu](http://www.deapotheek.eu)  
Louis Vanhouttestraat 48, 9050 Gentbrugge  
Instagram: @deapotheekgent  
bart@deapotheek.eu



# Vragen?

---





Fermosa – [www.fermosa.be](http://www.fermosa.be)  
Louis Vanhouttestraat 48  
9050 Gentbrugge  
Instagram: @drinkfermosa  
bart@fermosa.be

