

WIJNMAKEN VOOR STARTERS

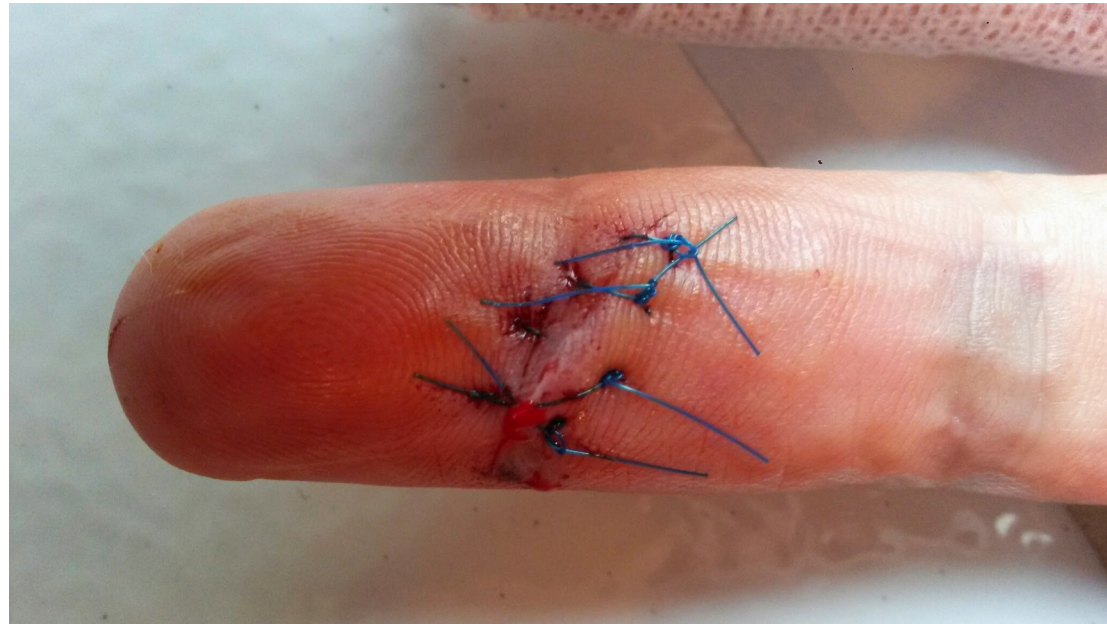
Door Yves Beeken

07 februari 2024

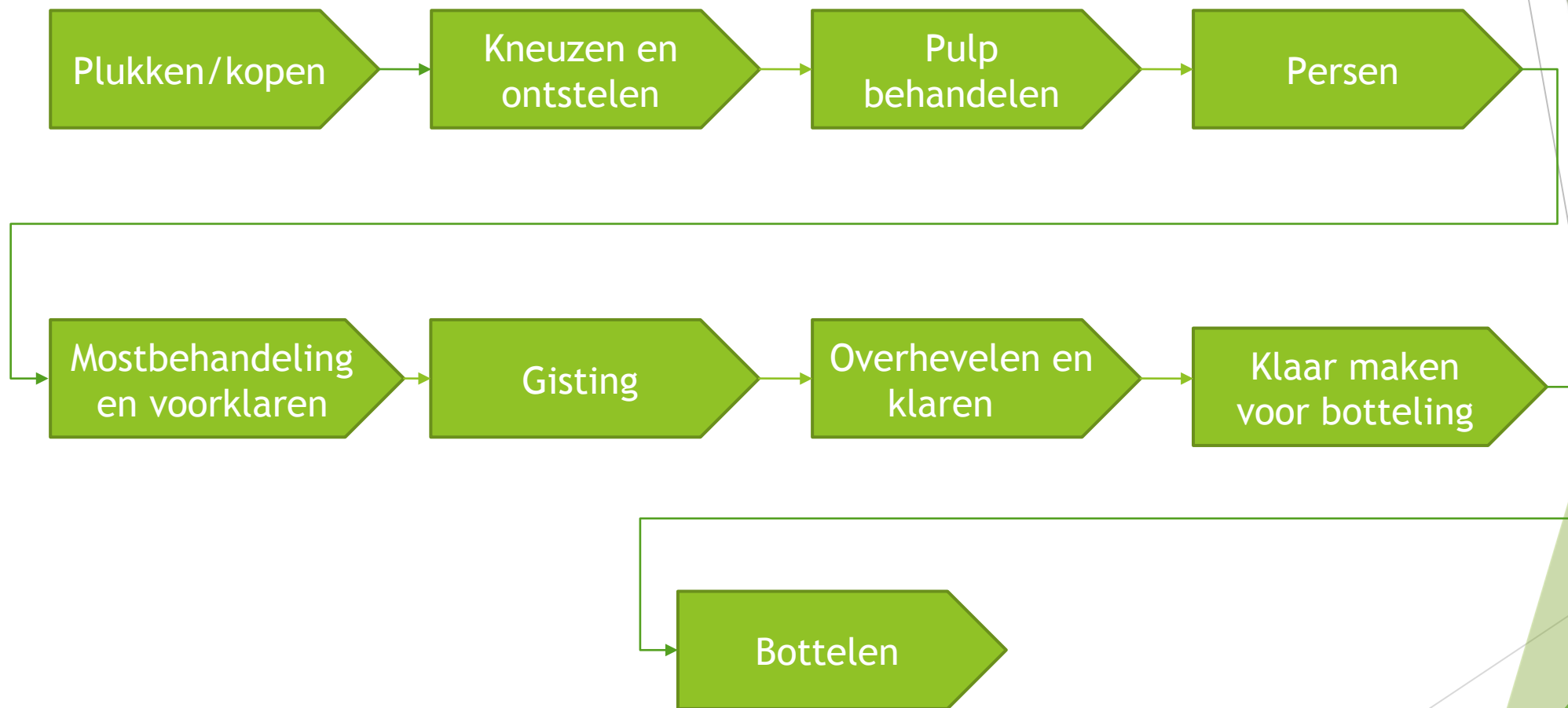
<http://www.vawdeboogaerd.be/>

BENODIGDHEDEN VOOR HET WIJNMAKEN

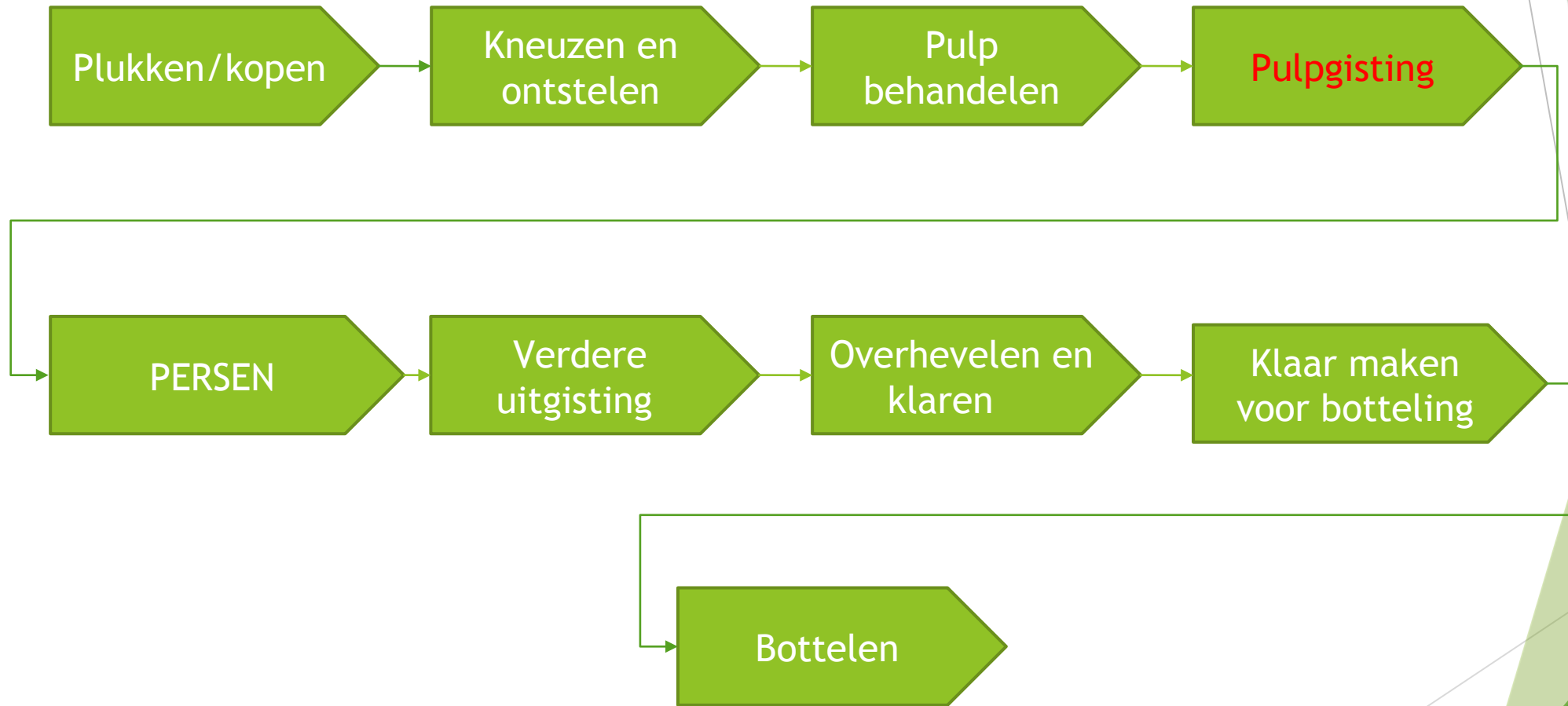
- DRUIVEN OF FRUIT (appels, krieken, rode/witte bessen.....)
- DRUIVENMOLEN (kneuzen/ontstelen) en PERS
- RECIPIENTEN: emmers, gistingsvaten, mandflessen, WATERSLOTEN
- NETELDOEKEN (emmers afdekken tegen fruitvliegjes)
- MATERIAAL OM WIJN OVER TE STEKEN: hevelslangetje, trechters, vacuümpomp
- PRODUCTEN: voor pulpbehandeling, voor mostbehandeling, gisten....., ontsmetting en reiniging van gebruikte materialen
- Middelen voor diverse METINGEN zoals zuren, suikers, temperatuur.....
WEEGSCHAAL, personen- en precisie-
- FLESSEN, KURKEN.....
- HYGIENE
- PEN en PAPIER (logboek)
- GEDULD



SCHEMA VAN HET PROCES WIJNMAKEN (WIT)



SCHEMA VAN HET PROCES WIJNMAKEN (ROOD)



PLUKKEN - OOGSTEN

- ▶ Rijpe druiven worden geplukt (of aangekocht)
- ▶ Verwijderen (zo veel mogelijk) van slechte (rotte en aangetaste) druiven



PLUKKEN - OOGSTEN Of AANKOPEN



- ▶ Aankopen van druiven bvb in Genk bij Manuela Rotillio

- ▶ Aankoop van druivensap:

via onze gilde wordt werd jaarlijks enkele keren sap uit Duitsland aangekocht.

Door leden?

PLUKKEN - OOGSTEN

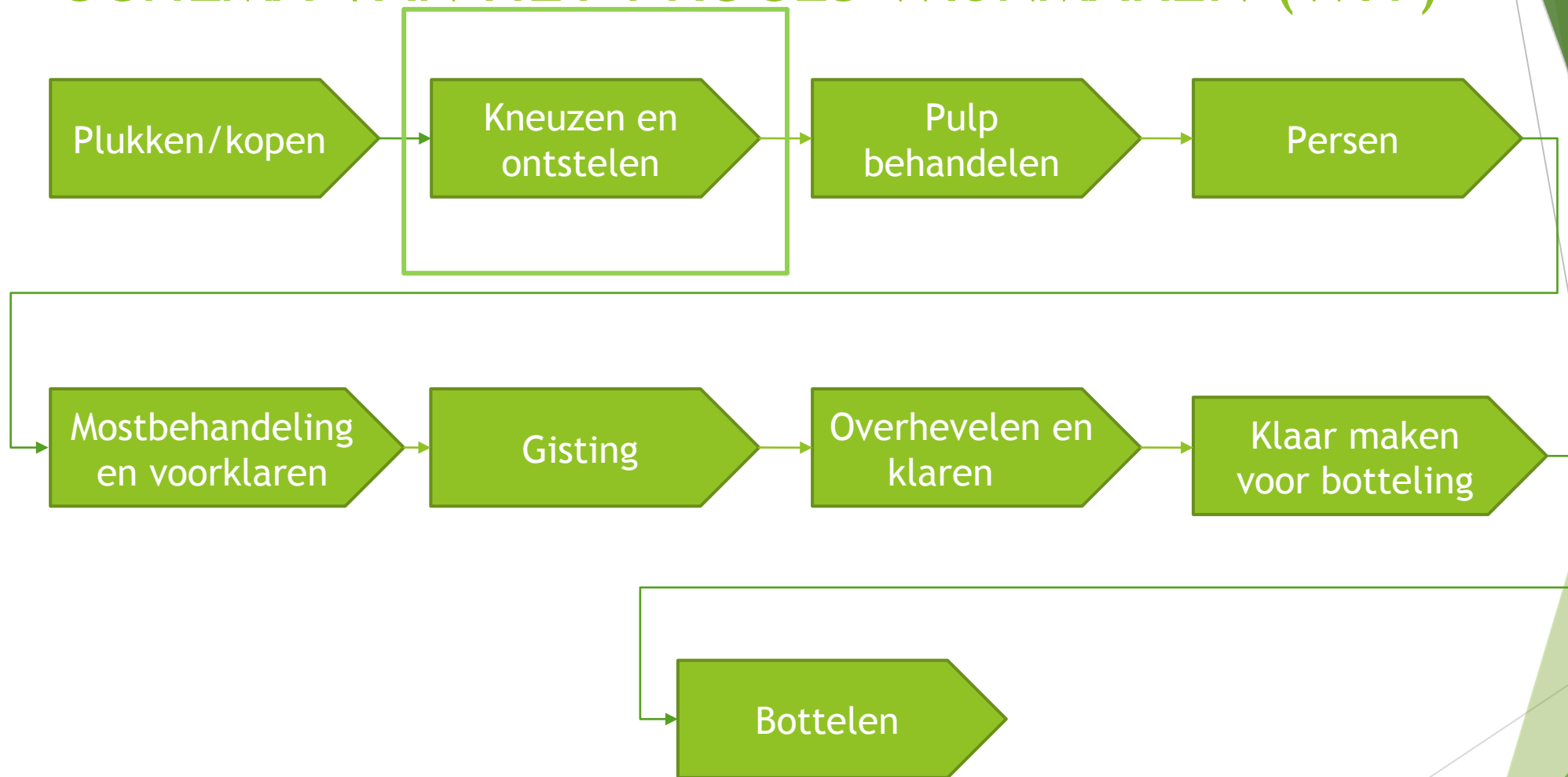
- ▶ Wanneer zijn de druiven rijp?
 - ▶ Proeven
 - ▶ Pitten zijn bruin
 - ▶ Steeltjes bruin
 - ▶ Suikergehalte is hoog genoeg (meten met refractometer)



PLUKKEN - OOGSTEN

REKENING HOUDEN MET DE
WACHTTIJD NA DE LAATSTE
SPUITBEURT

SCHEMA VAN HET PROCES WIJNMAKEN (WIT)



KNEUZEN EN ONTSTELLEN



KNEUZEN - ONTSTELEN

- ▶ Druiven kunnen niet geperst worden zonder dat zij vooraf gekneusd worden tot pulp.
- ▶ Dit geeft ons ook de mogelijkheid om de pulp reeds te behandelen voor het persen
- ▶ De druiven worden ongewassen door de kneuzer/ontsteler gedraaid
- ▶ Voor kleine hoeveelheden kan dit met de hand gebeuren



Kneuzen - ontstelen

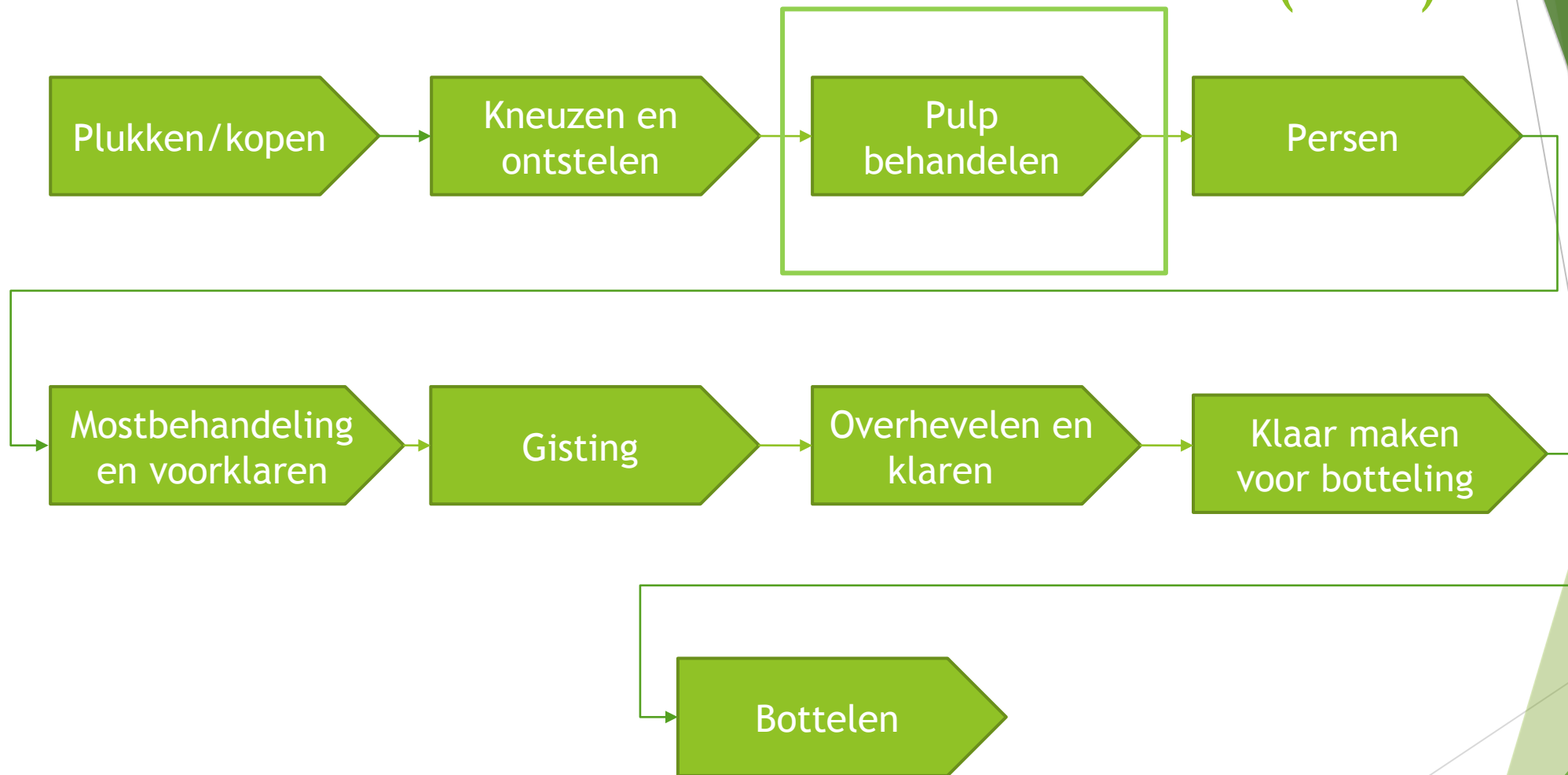
Op ons niveau



Op professionele wijze



SCHEMA VAN HET PROCES WIJNMAKEN (WIT)



Behandeling van de pulp - diverse producten (kunnen) worden toegevoegd: (1/2)

► **Sulfiet:** bescherming tegen te vroege (wilde) gisting (!! Voorklaring)

- Gezonde druiven: 0,5 g/10 kilo pulp
- Minder gezonde druiven: 1 g/10 kilo pulp

goed inroeren!

► **Trenoline (4000DF of RougeDF)** (enzymepreparaat):

- afbreken celwand/pectine
- betere klaring
- versnelde sapafgifte
- verhoogde sapopbrengst
- kortere wachttijd voor persen
- bevordering van de zuiverheid van de wijn.

dosering: met wat water verdunnen en inroeren

12ml/100kg bij minstens 15° - wachttijd minstens 2uur

bij koudere temperatuur dosis verdubbelen en langer wachten

Behandeling van de pulp - diverse producten (kunnen) worden toegevoegd: (2/2)

- ▶ **In plaats van Trenoline** (vloeibaar)
Pecto-enzyme/pectolase (poedervorm):
 - wordt gebruikt met het zelfde doel als Trenoline
 - verschil = kort of lang inweken van de schil, naargelang druivensoort, recept
- ▶ **Suiker:** Eventueel!!! Suikernood t.o.v. gewenst alcoholpct. = chaptaliseren (in principe tijdens de gisting, maar kan ook al in dit stadium)
 - Meer en meer van onze wijnmakers beginnen dit te doen.
 - Later meer hierover!!!

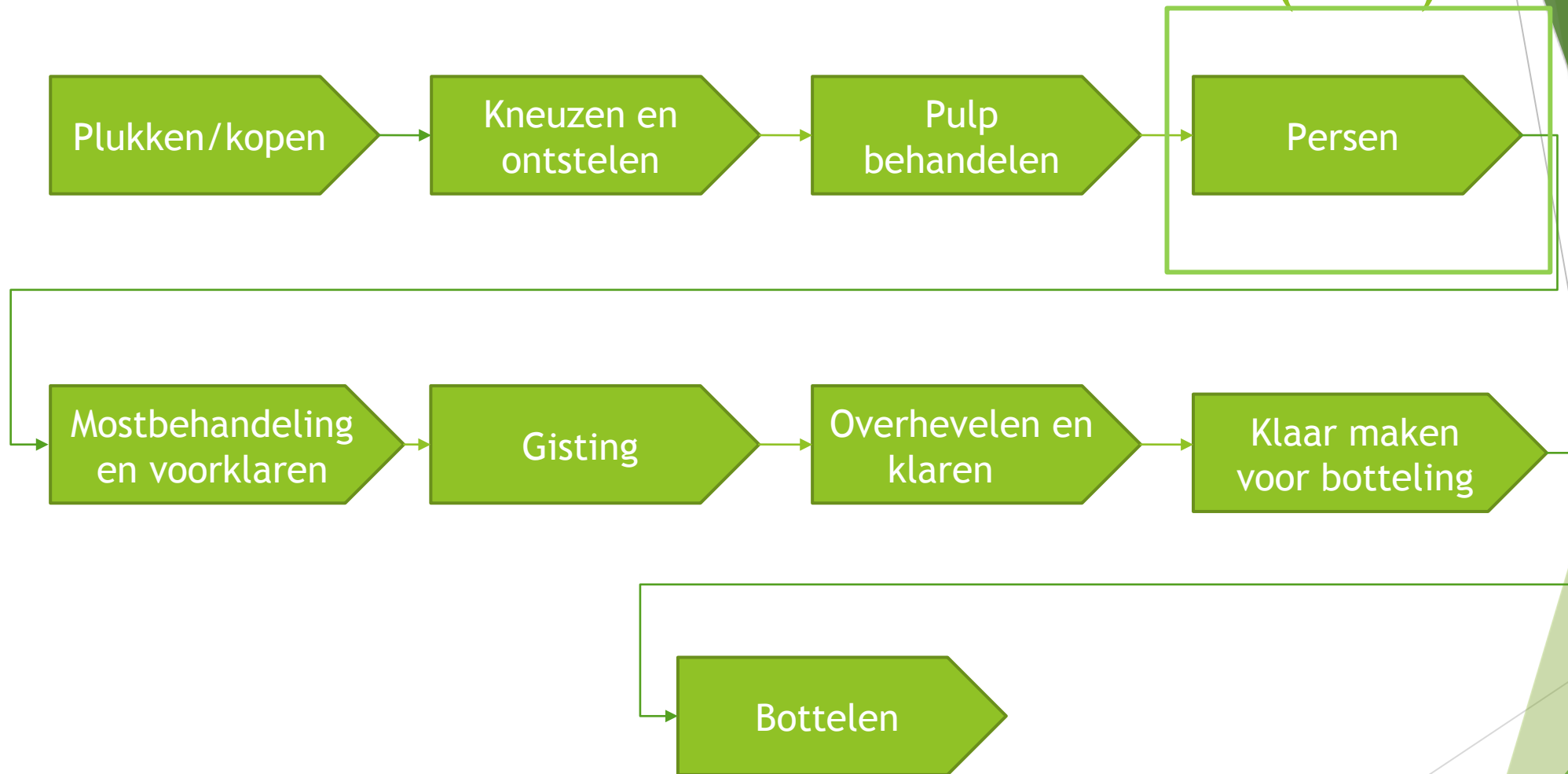
PULPBEHANDELING

Na de behandeling wachten we kort of lang vooraleer te persen:

- ▶ Inweken van de pellen (smaakafgifte....)
- ▶ Inwerken van de producten op de gekneusde druiven
- ▶ (gewenste) oxidatie

minstens 2 uur tot 12 (?) uur

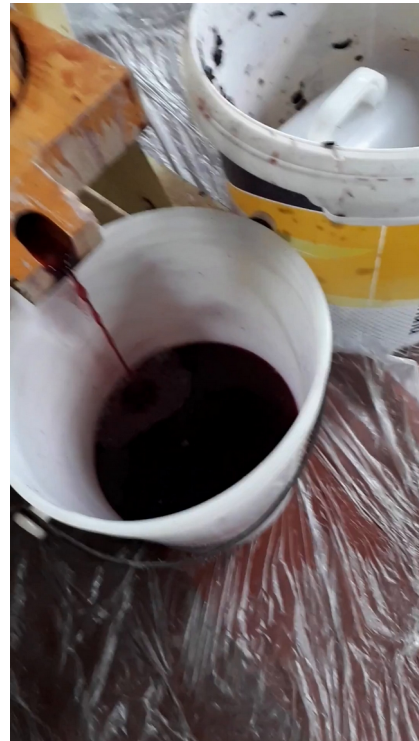
SCHEMA VAN HET PROCES WIJNMAKEN (WIT)



PERSEN

Na het inweken van de pulp gaan we over tot het persen.

Verschillende soorten persen staat ter onze beschikking, van zelfgemaakte tot professionele machines of gewoon deze voor de amateur:



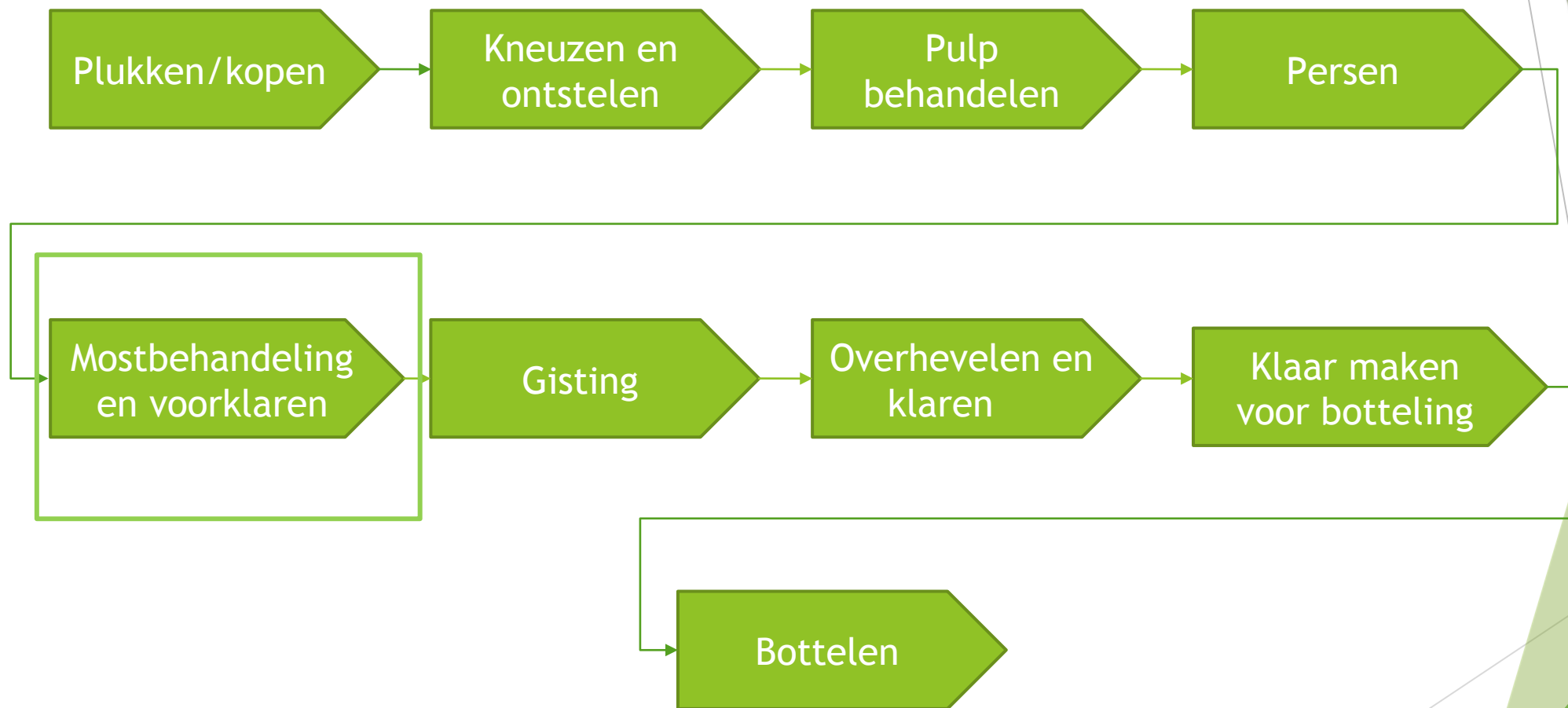
PERSEN

Het opgevangen sap of MOST wordt opgevangen in een emmer en in een recipiënt gedaan voor voorklaring:

Dame-jeanne of beter in een vat met aftapkraan



SCHEMA VAN HET PROCES WIJNMAKEN (WIT)



MOSTBEHANDELING EN VOORKLARING 1/3

Onmiddellijk na het persen wordt most behandeld door het toevoegen van de volgende producten:

(zo nodig) **ACTIEVE KOOL**: bindt en neutraliseert (geuren van) spuitresten en agressieve geuren van slechte/rotte druiven.

! Niet altijd nodig!!

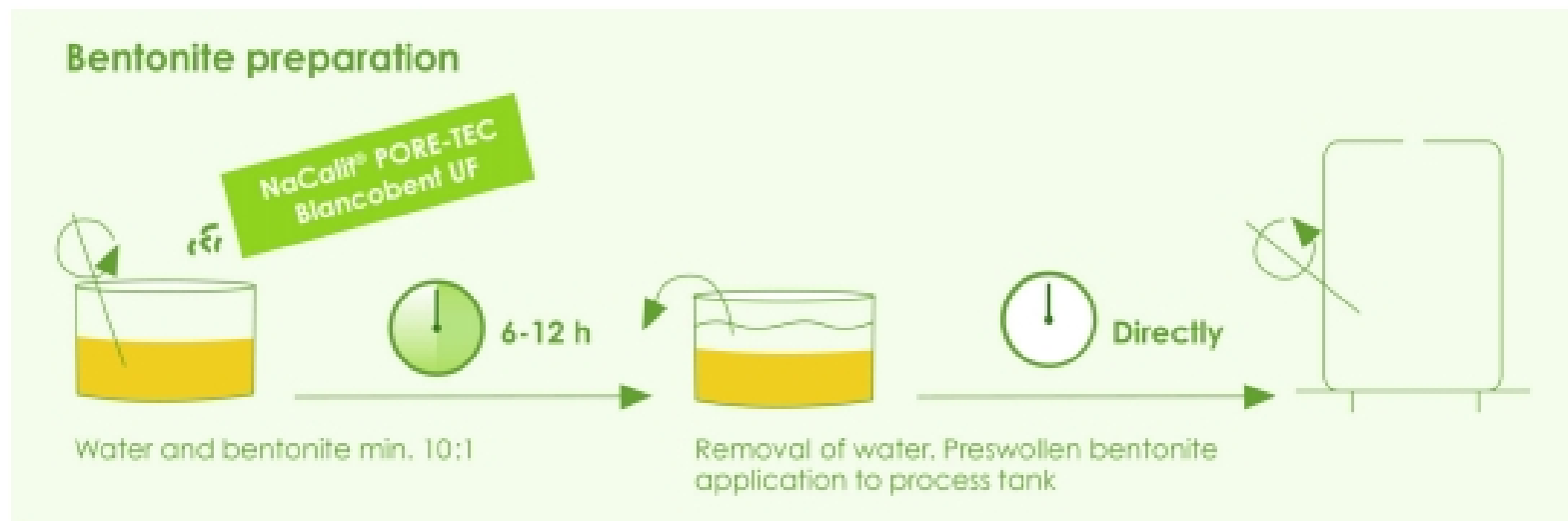
Preventief gebruik: 0,5-1g/l, aantasting/spuitresten 1 à 2 g/l

MOSTBEHANDELING EN VOORKLARING 2/3

BENTONIET: (gedroogde kleisoort in korrels) NIET IN RODE WIJN!
werkzaam tegen eiwitstroebel, oxydatie-enzymen en bindt spuitresten.

Voor gebruik terug vloeibaar maken in 10voud water, regelmatig roeren en na enkele uren afgieten en toevoegen aan het sap.

Gebruik enkele uren na de Trenoline of pecto-enzyme, anders ook weg dosering 1 à 2g/liter



MOSTBEHANDELING EN VOORKLARING 3/3

► MOSTGELATINE: (gelatine + vislijm + PVPP)

Bevordert de uitklaring en het bezinken van ongewenste elementen zoals vruchtvleesdeeltjes, stukjes pel (“ONSTUIMIGE” gisting).

Vermindert bitterstoffen en storende smaken van looistoffen
Vermindert slechte smaken bij ongezonde oogst

Bij witte druiven gebruiken na het persen, voor de voorklaring.
Bij rode druiven na het kneuzen

Dosering: gezonde druiven, preventieve behandeling: 0,5 à 1ml/liter
minder gezonde of veel bitterstoffen verwacht: 1 à 2ml/liter

rode wijn: 1ml/kg pulp

! Neemt ook goede elementen weg die in principe dienen als gistvoeding, vandaar dat wij tijdens het gisten opnieuw gistvoeding toedienen.

Polyvinylpolypyrrolidon (crospovidon, PVPP, E-nummer 1202) is een PVP en is onoplosbaar, dat toegepast wordt als klaarmiddel bij drankenbereiding. PVPP-poeder verdeeld in wijn, bier of sap bindt stoffen die een ongewenste geur of kleur aan de drank geven en wordt er nadien weer uitgefilterd.

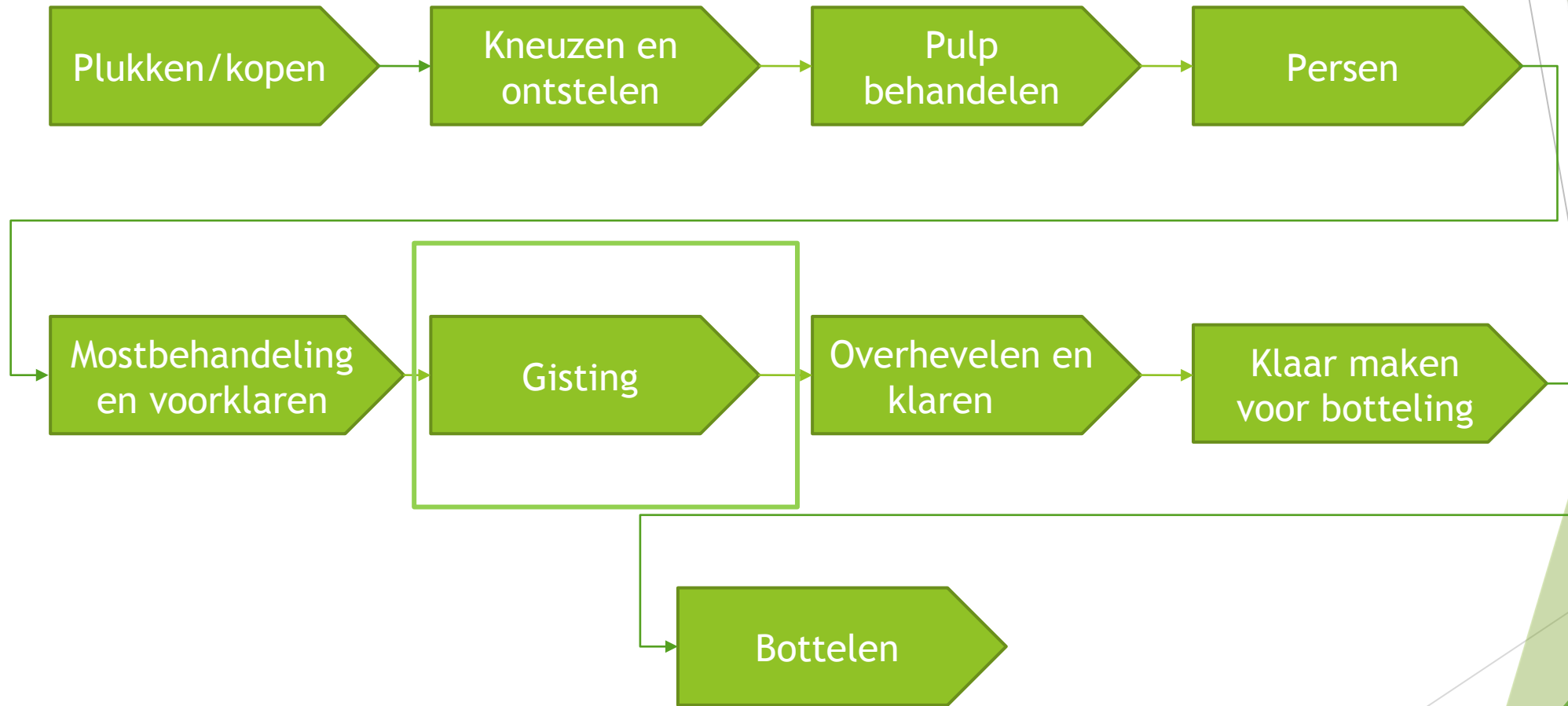
MOSTBEHANDELING EN VOORKLARING

- ▶ Van enorm belang voor het vinificatieproces
- ▶ Duur: 12u tot klaring waarna de geklaarde most naar een gistingvat of DJ wordt overgeheveld.
- ▶ Waarna er wordt gemeten.....





SCHEMA VAN HET PROCES WIJNMAKEN (WIT)



GISTEN en wat er aan voorafgaat

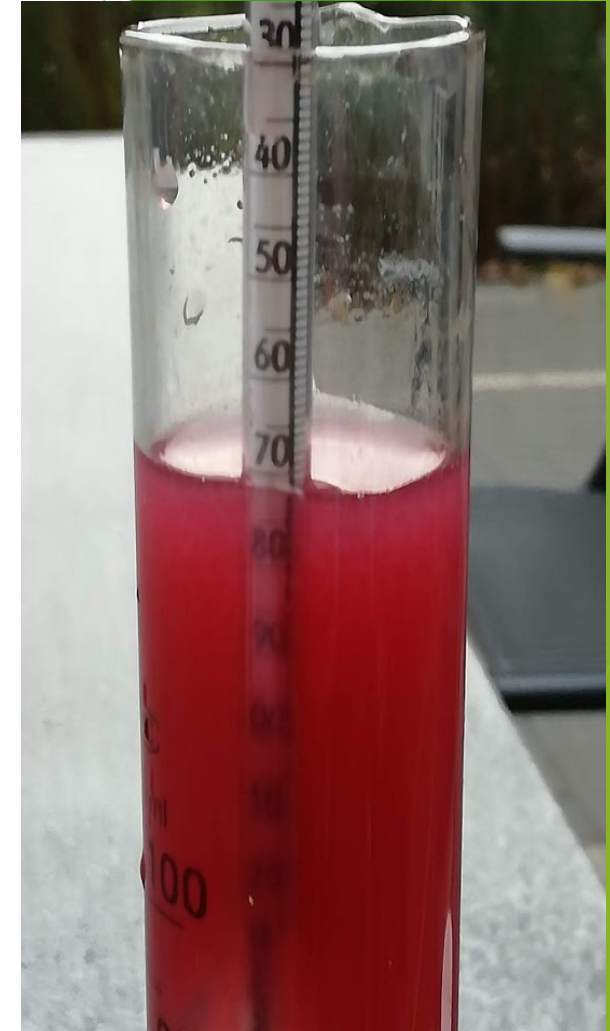
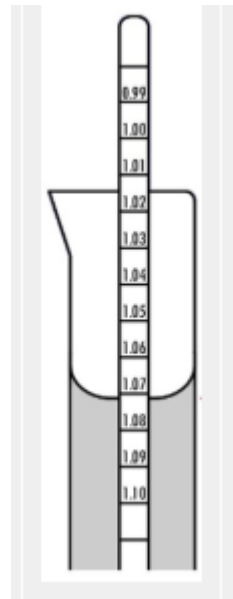
Vooraleer we het sap aan het gisten brengen moet er nog twee metingen gedaan worden worden:

1. Het **suikergehalte of densiteit** van het sap. Hierdoor kennen we het potentieel alcoholgehalte. De verkregen waarde is noodzakelijk om te weten of er suiker moet toegevoegd worden om een gewenst alcohol% te bekomen, immers hebben in onze streken bevatten druiven vaak te weinig suiker om een gewenst alcoholgehalte van bvb 12% te hebben.
2. Het **zuurgehalte** van het sap:
Bij een evenwichtige en goed smakende wijn moet het gehalte aan zuren binnen een juiste marge liggen. Niet te veel niet te weinig. Het zuur zorgt voor de nodige pittigheid en frisheid van de wijn. Een ideaal zuurgehalte voor witte wijn is 7 gram/liter.

Later meer hierover!

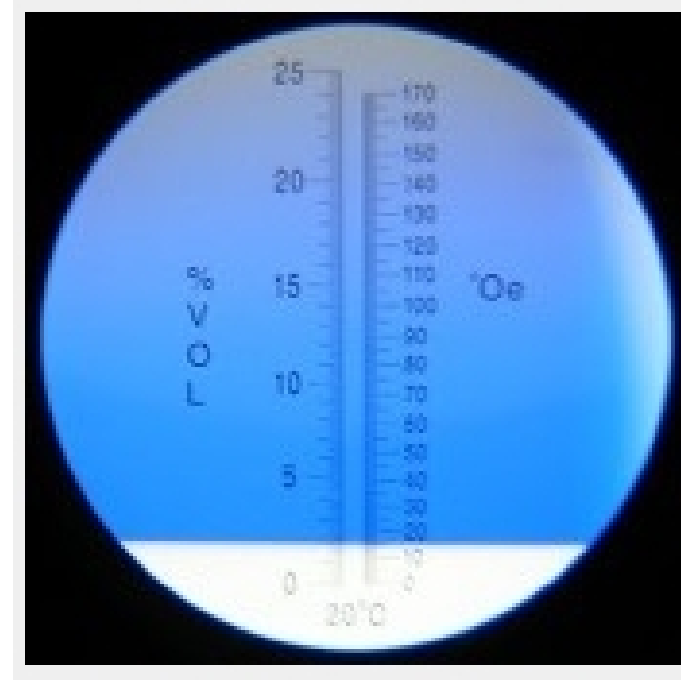
1. Suikergehalte of densiteit meten met densimeter

- ▶ Wordt gemeten met een densimeter (hydrometer) of refractometer
- ▶ In een maatglas met geklaard sap wordt de densimeter neergelaten en de densiteit wordt afgelezen:
- ▶ Hier +/- 1069° Oechsle



2. Suikergehalte of densiteit meten met refractometer

- Een druppel sap wordt onder de klep gelegd
- Door de lens kijken en de densiteit wordt afgelezen: 1025°



ZUURGEHALTE METEN

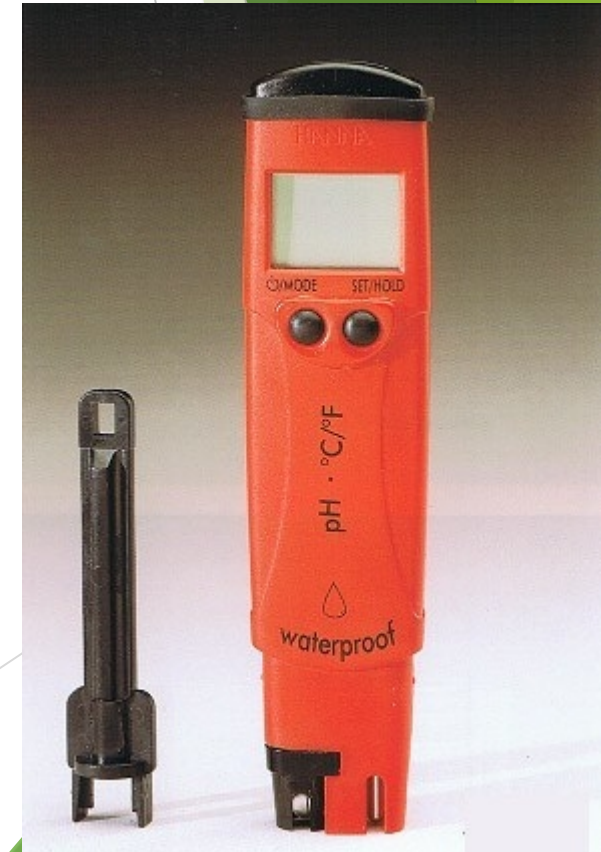
- ▶ Acidometer: glazen meetglas op plasticvoet
- ▶ Giet zuiver, uitgeklaard sap tot aan de nulstreep
- ▶ Voeg druppelsgewijs blauwloog toe en meng, herhaal dit tot de kleur van de wijn omslaat en blauw-groen blijft
- ▶ Lees het zuurgehalte af in gr wijnsteen zuur/liter



Suiker- en zuurmeting

Er bestaan uiteraard nog andere manieren om deze metingen te doen

- ▶ Suiker: elektronische densiteitsmeters
- ▶ Zuur : pH-strips, elektronische pH-meters



Suiker- en zuurgehalte CORRECTIE

Resultaat meting afwijkend -> corrigeren:

- ▶ Te weinig suiker: suiker toevoegen = chaptaliseren (fructose, invertsuiker, glucose,.....of gewoon keukensuiker= sacharose)
- ▶ Te hoog zuurgehalte: ontzuren (dubbelzoutontzuring....)
- ▶ Te laag zuurgehalte: zuren bijvoegen (wijnsteen-, citroen-, melk-, appel-....zuur)

Later hierover meer!!!

GISTEN

- ▶ SAP → GISTING → WIJN
- ▶ SUIKER + GIST → ALCOHOL + CO₂ + WARMTE
- ▶ GISTSTARTER MAKEN EN TOEVOEGEN AAN MOST

GISTEN

- ▶ Most gaat waarschijnlijk van zelf gisten maar dat willen wij niet.
- ▶ Wilde gisting is zeer risicovol en het resultaat is onvoorspelbaar (behoudens voor sommige professionelen in traditionele wijngebieden.)
- ▶ Daarom werken wij met **cultuurgisten** zoals, Freddo, Bouquet, Bayanus, Interdry... Iedere gist heeft zijn eigen eigenschappen :
Zo zijn er gisten die
 - ▶ Een hoger alcoholpercentage kunnen afleveren
 - ▶ Goed werken in koude omstandigheden (Freddo)
 - ▶ Fruitige wijnen afleveren
 - ▶ Speciaal ontwikkeld zijn voor een specifieke druivensoort (Riesling.)
 - ▶ Bepaalde aroma's versterken ('tropisch fruit', 'perzik', 'peer'...)



GISTEN - GISTSTARTER

- ▶ In gevriesdroogde vorm
- ▶ Voor witte en rode wijnen (ook voor portowijnen)
- ▶ Rehydrateren voor gebruik = giststarter maken
- ▶ VitaDrive (voedingsstof voor korrelgisten) toevoegen (eventueel)
- ▶ Later meer



GISTEN

- ▶ Giststarter toevoegen aan de most - niet roeren

- ▶  Temperatuurverschil max 5°

- ▶ Als de start geslaagd is zal na 12 tot 48 uren zich een cirkel vormen op de most (afhankelijk van de temperatuur)

- ▶ Nog even wachten en het feest kan beginnen

- ▶  Fles of vat max $\frac{3}{4}$ vol, zoniet accidenten

GISTING GOED GESTART - TOEVOEGINGEN

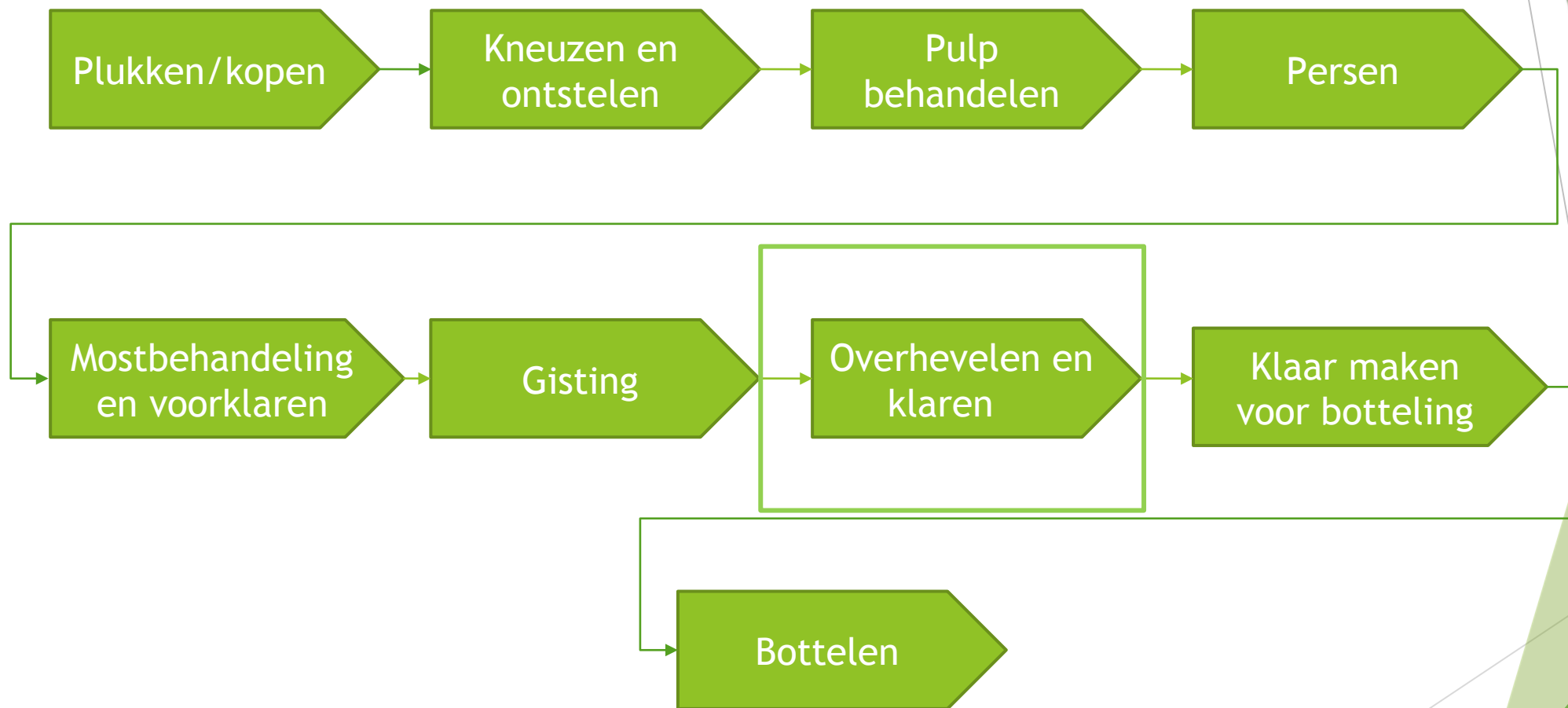
- Gistvoeding toevoegen in enkele keren
- Suiker toevoegen volgens berekening van tekort (in verschillende keren)
 - Een gedeelte kan onder de most gemengd worden voor de toevoeging van de giststarter
 - Kan ook al (gedeeltelijk) onder de pulp gemengd worden. Zie eerder



GISTING - DUUR

- ▶ tweetal weken tot
- ▶ Afhankelijk van de temperatuur
- ▶ Hoe trager, hoe beter?
- ▶ Uitgegist: er ontsnapt geen CO₂ meer zodat het waterslot stilstaat (een enkele blub /5min)
- ▶ Einde gisting densiteit < 1000- 992 °Oe (zeer droge wijn)

SCHEMA VAN HET PROCES WIJNMAKEN (WIT)

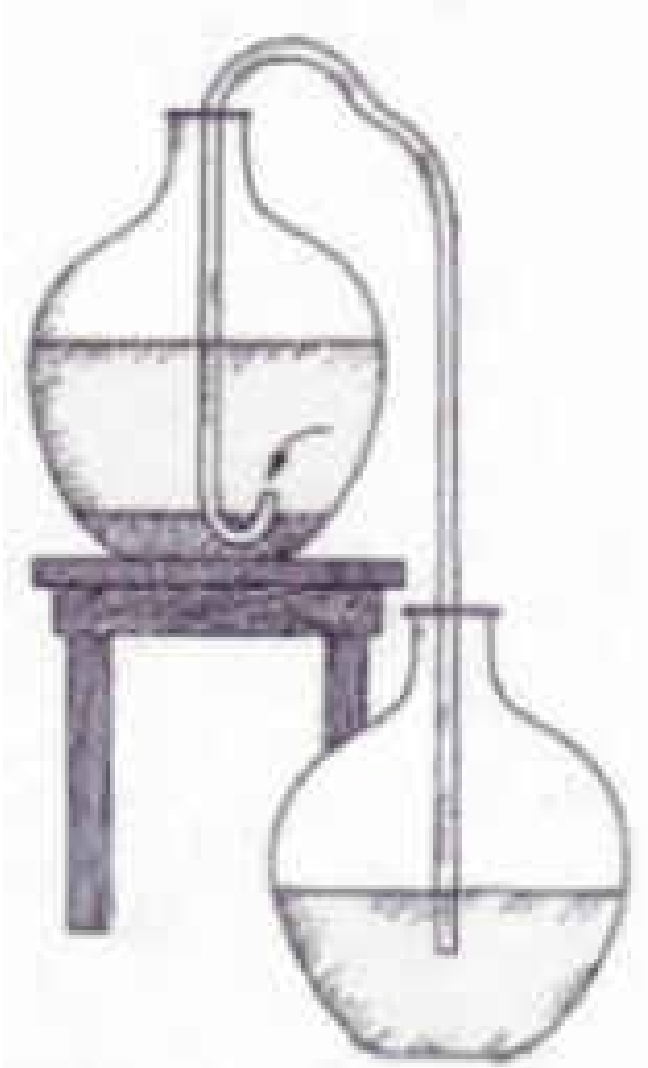


OVERHEVELEN

- ▶ Uitgegist: er ontsnapt geen CO₂ meer zodat het waterslot stilstaat (een enkele blub /5min)
- ▶ Sediment: dode gistcellen, plant- en fruitresten op de bodem.
- ▶ Gevaar voor nare geuren en smaken, rotting...
- ▶ Dus zo snel mogelijk van de droesem afhaken!
- ▶ Overgehevelde wijn = troebel, bevat nog dode gistcellen -> opnieuw sediment
- ▶ Overhevelen herhalen om de paar maanden (3x) tot volledige klaring (zoniet klaren zie verder)



OVERHEVELEN

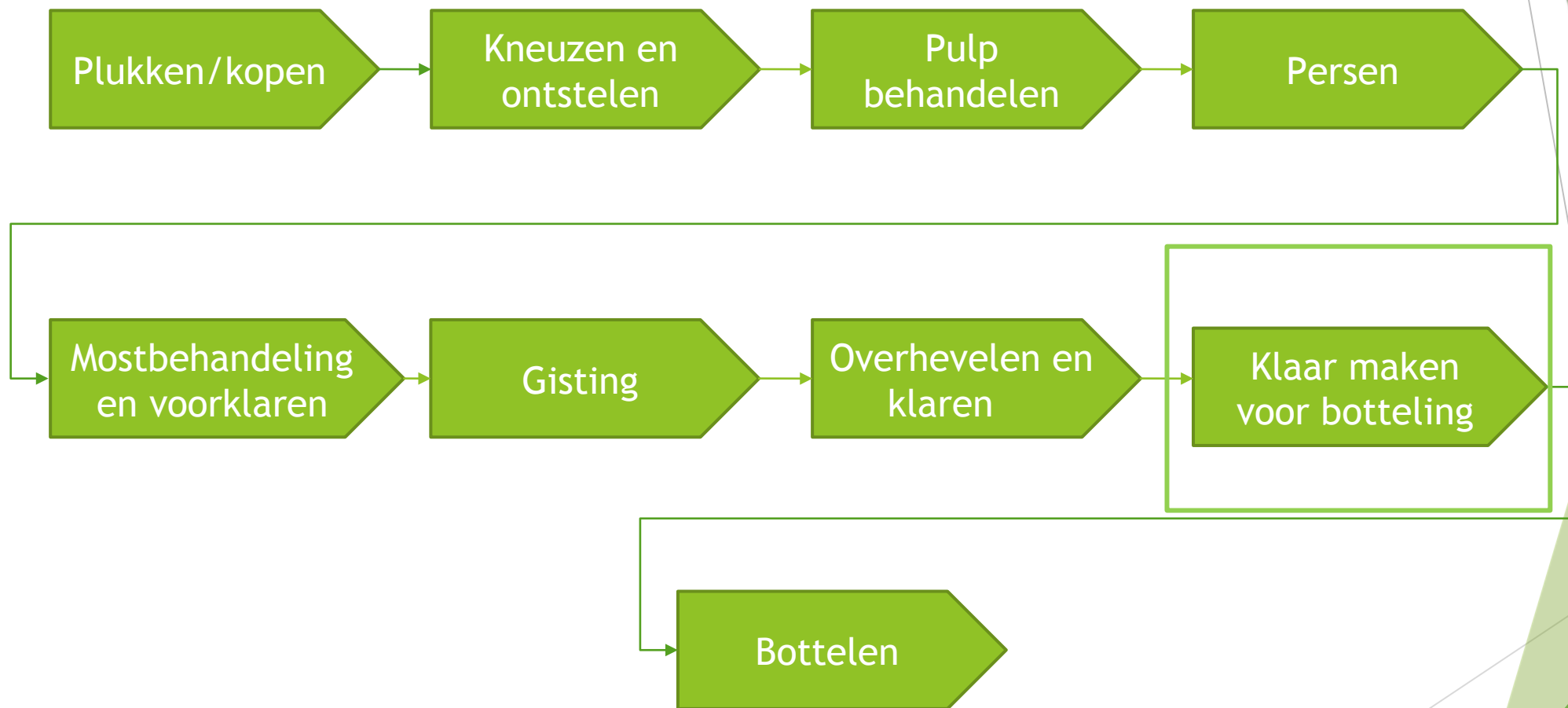


- ▶ Wanneer de gisting is stilgevallen.
Eerste overheveling: de (prille) wijn wordt van de dode gistcellen afgeheveld: 1,5 tot 2 gram sulfiet per 10 liter wordt toegevoegd

Indien mogelijk worden de vaten of dame-jeannes buitengezet in de koude. De koude zorgt voor een natuurlijke uitklaring.

- ▶ Tweede overheveling (na een koele periode): de wijn is helder geworden, dode gistcellen zijn naar de bodem gezakt. 0,5 gr sulfiet/10 liter toevoegen
Verdere uitklaring.
- ▶ Derde overheveling en afwerking van de wijn

SCHEMA VAN HET PROCES WIJNMAKEN (WIT)

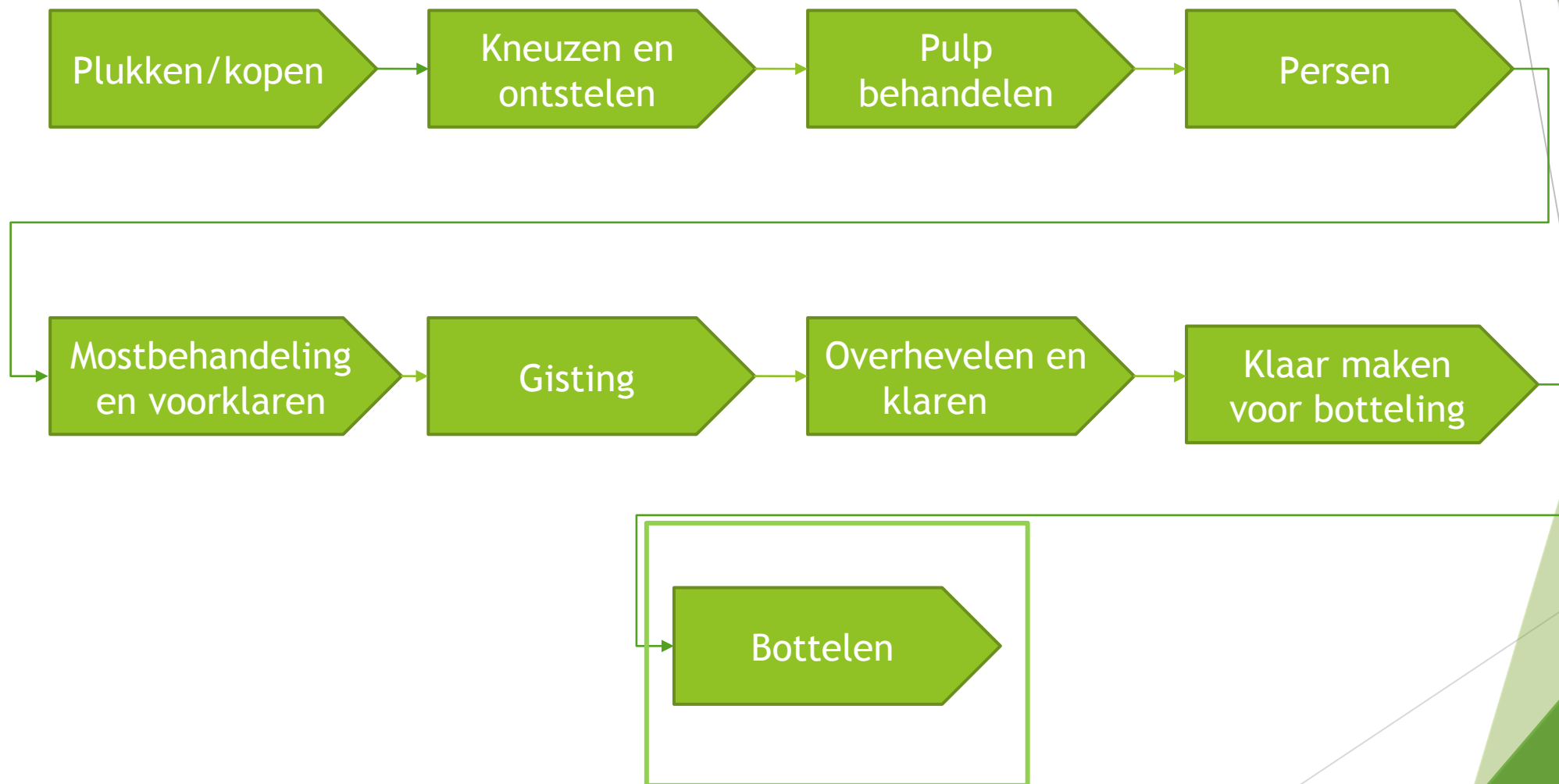


KLAARMAKEN VOOR BOTTELING

derde overheveling en afwerking van de wijn

- ▶ Indien niet helder: klaren van de wijn met kiezelsol/gelatine of filteren
- ▶ Eventueel zuurcorrectie: ontzuren of bijzuren (citroenzuur-wijnsteenzuur)
- ▶ Eventueel aanzoeten (indien droog uitgegist) om een halfdroge wijn te bekommen: sorbitol of fructose (.....)
- ▶ Eventueel en naar wens andere toevoegingen: Hydrogum, eikextract, eikschilfers, mostfein.....
- ▶ Wijn stabiliseren: (restsuiker) ervoor zorgen dat de wijn niet kan verder- of hergisten
- ▶ Meten van de vrije zwavel (sulfiet) en eventueel corrigeren

SCHEMA VAN HET PROCES WIJNMAKEN (WIT)



BOTTELEN

BOTTEL NOOIT WIJN DIE NIET IS UITGEGIST OF GESTABILISEERD IS



Dit om ACCIDENTEN te vermijden!!!!
Hergisting: ontploffingsgevaar

Wanneer de temperatuur stijgt kan de wijn opnieuw beginnen te gisten (restsuiker). In gekurkte fles drukopbouw door CO₂ vorming

Wijn met restsuiker stabiliseren met kaliumsorbaat

BOTTELEN

- ▶ Flessen grondig uitwassen en ontsmetten.
- ▶ Zuivere kurken gebruiken
- ▶ Zo weinig mogelijk luchtcontact (oxydatie...)

- ▶ Mooi (eigen) etiket
- ▶ Flescapsule

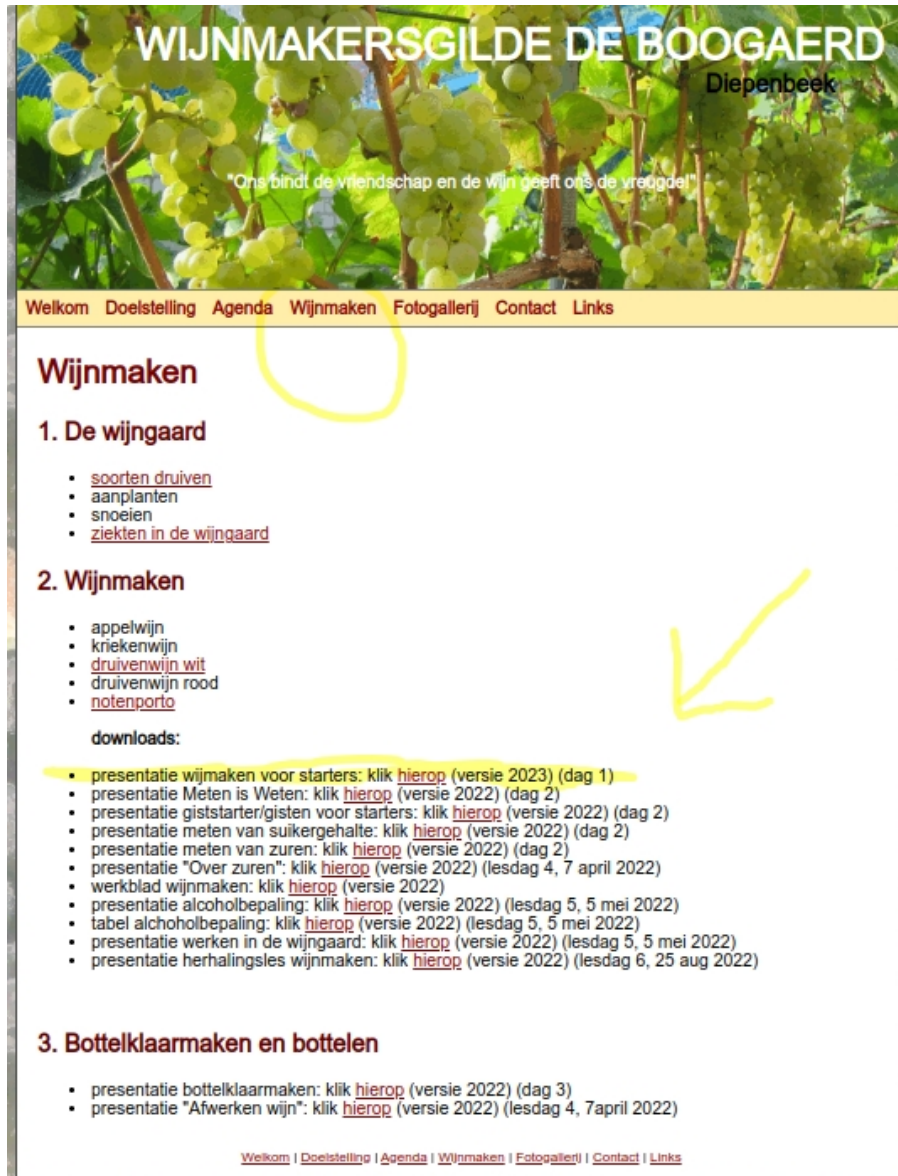
- ▶ Gebottelde wijn laten RUSTEN en dan.....



Santé

<http://www.vawdeboogaerd.be/>

<http://www.vawdeboogaerd.be/>



WIJNMAKERSGILDE DE BOOGAERD
Diepenbeek

"Ons bindt de vriendschap en de Wijn geeft ons de vreugde!"

Welkom Doelstelling Agenda Wijnmaken Fotogallerij Contact Links

Wijnmaken

1. De wijngaard

- [soorten druiven](#)
- [aanplanten](#)
- [snoeien](#)
- [ziekten in de wijngaard](#)

2. Wijnmaken

- [appelwijn](#)
- [kriekenwijn](#)
- [druivenwijn wit](#)
- [druivenwijn rood](#)
- [notenporto](#)

downloads:

- presentatie wijnmaken voor starters: klik [hierop](#) (versie 2023) (dag 1)
- presentatie Meten is Weten: klik [hierop](#) (versie 2022) (dag 2)
- presentatie giststarter/gisten voor starters: klik [hierop](#) (versie 2022) (dag 2)
- presentatie meten van suikergehalte: klik [hierop](#) (versie 2022) (dag 2)
- presentatie meten van zuren: klik [hierop](#) (versie 2022) (dag 2)
- presentatie "Over zuren": klik [hierop](#) (versie 2022) (lesdag 4, 7 april 2022)
- werkblad wijnmaken: klik [hierop](#) (versie 2022)
- presentatie alcoholbepaling: klik [hierop](#) (versie 2022) (lesdag 5, 5 mei 2022)
- tabel alcoholbepaling: klik [hierop](#) (versie 2022) (lesdag 5, 5 mei 2022)
- presentatie werken in de wijngaard: klik [hierop](#) (versie 2022) (lesdag 5, 5 mei 2022)
- presentatie herhalingsles wijnmaken: klik [hierop](#) (versie 2022) (lesdag 6, 25 aug 2022)

3. Bottelklaarmaken en bottelen

- presentatie bottelklaarmaken: klik [hierop](#) (versie 2022) (dag 3)
- presentatie "Afwerken wijn": klik [hierop](#) (versie 2022) (lesdag 4, 7 april 2022)

Welkom | Doelstelling | Agenda | Wijnmaken | Fotogallerij | Contact | Links