



**WYN- EN SPIRITUSRAAD VAN SUID AFRIKA**

**Skema vir Geïntegreerde Produksie van Wyn**

**Geïntegreerde Produksie van Wyn:**

**Riglyne vir die kelder**

**6de Uitgawe: Julie 2009**

Opgestel deur *LNR Infruitec - Nietvoorbij* en *Enviroscientific*  
In samewerking met die wingerd en wynbedryf

Die inherente kwaliteit van druiwe wat spruit uit die genetiese eienskappe van die kultivar en die toepassing van die IPW-riglyne vir die plaas, kan ongedaan gemaak word deur verkeerde oes-, wynbereidings- en botteleringsprosedures. Suksesvolle wynbereiding en hantering vereis groot kapitale insette en hoë kwaliteit mannekrag. Aksies soos verkeerde aanwending van apparate en chemikalieë, kwistige gebruik van water en elektrisiteit en die storting van afvalprodukte in die natuur werk negatief in op die omgewing en op die beeld van wyn. Hierdie prosesse moet dus die beginsels van IPW deurvoer tot die finale produk.

Die kelder en onmiddellike omgewing moet 'n beeld van omgewingsvriendelike en voedselveilige produksie uitdra. Wynproduksie sal volgens die onderstaande riglyne beoordeel word om te bepaal of wyn as IPW wyn kwalifiseer. Beoordeling begin by die punt waar druiwe geoes is. Slegs druiwe wat vir IPW kwalifiseer, mag vir produksie van IPW-wyn aangewend word en alle voorgeskrewe rekordhouding moet bygehou word.

## 1 IPW OPLEIDING

Ten einde IPW suksesvol en doeltreffend te kan toepas, is 'n deeglike kennis van die beginsels betrokke nodig.

- Die bywoning van 'n IPW-kursus is dus noodsaaklik vir ten minste een afgevaardigde van 'n kelder wat aan die IPW-skema wil deelneem, te wete 'n persoon in direkte beheer van produksie of wynbereiding.
- Alle kursusgangers sal 'n sertifikaat ontvang as bewys dat hulle 'n geakkrediteerde IPW-kursus voltooi het.

## 2 KWALITEIT VAN DRUIWE

Vrot of siek druiwe moet verkieslik nie gebruik word vir die maak van IPW wyne nie, behalwe in die geval van Botrytis-infeksie vir die produksie van Spesiale Laat-oeswyn en Edel Laat-oeswyn. Sekere siektes veroorsaak dat verbindings vorm wat wansmake en wangeure na wyn kan oordra. Hoe meer vrot druiwe ingeneem word, hoe meer energie asook swawel moet gebruik word om steeds kwaliteit wyne te kan produseer. Minder as 5% vrot druiwe word as goed bestempel, maar meer as 20% vrot druiwe word as swak ge-evalueer.

## 3 ENERGIEVERBRUIK EN KOOLSTOFDIOKSIDVRYSTELLING

Klimaatverandering is waarskynlik die belangrikste omgewingsaspek wat tans in die wereld ondervind word. Aardverwarming en die langtermyn gevolge wat dit vir landbou inhou, kan almal beïnvloed. Dit is die gevolg van kweekhuiskasse, insluitende koolstofdiksied (CO<sub>2</sub>) en metaan, wat in die atmosfeer vrygestel word. Vir verslagdoenings-doeleindes word al hierdie vrystellings in CO<sub>2</sub> ekwivalente vrystellings uitgedruk.

Kelders dra by tot kweekhuiskasse gedurende gisting en ook deur energieverbruik vir verkoeling, vervoer, ens. Om te verseker dat kelders hul energieverbruik en dus CO<sub>2</sub>-vrystellings verlaag, moet verskeie rekords gehou word om te bepaal wat die kelder se status is voordat doelwitte ter verbetering gestel kan word.

### 3.1 Oes en vervoer van druiwe

- Tydens hand en meganiese oes moet maksimum beskerming van druiwe gehandhaaf word sodat gehalte nie benadeel word nie.
- Om kwaliteit te behou, moet druiwe by die laagste moontlike temperatuur geoes word en staantyd moet so kort as moontlik gehou word.
- In geval van meganiese oes moet die masjien so ingestel word dat druiwe so min as moontlik beskadig word en dat sapverlies asook materiaal anders as druiwe tot 'n minimum beperk word.
- Indien druiwe oor lang afstande vervoer word, moet alle moontlike voorsorgmaatreëls getref word om oksidasie te beperk.
- Tydens vervoer na die kelder moet die druiwe nie in aanraking kom met stowwe wat nie vir gebruik op druiwe in 'n IPW-program geregistreer is nie (bv. plaagdoders) of enige ander stowwe wat druiwe kan kontamineer (bv. kunsmis, olies en smeermiddels).

- Bakke van sleepwaens of vragmotors moet of bestaan uit of bedek wees met voedselgraad inerte materiaal.
- Die kelder moet temperatuurmetings neem van alle vragte druiwe wat ingeneem word.

### 3.2 Koolstofdiksied Vrystelling

- Die kelder moet rekords van maandelikse verbruik van koolstofverwante brandstowwe as ook elektrisiteit hou wat van toepassing is op alle kelderaktiwiteite, insluitende vervoer van druiwe na die kelder. Om die berekening van koolstofdiksied ekwivalente vrystellings moontlik te meen asook deurlopende verlaging van energie-verbruik te bewerkstellig, moet die volgende rekords in die toepaslike genoemde eenhede gehou word:
  - Elektrisiteitsverbruik (kWh)
  - Dieselverbruik (Liters)
  - Petrolverbruik (Liters)
  - Vloeibare Petroleum Gas (LPG) (kg)
  - Ander brandstowwe (bv. steenkool, verhittingsolies, ens) (kg of Liters)

Bogenoemde rekords moet ook by kleiner kelders beskikbaar wees.

Daar is al hoe meer druk vanuit die internasionale mark om ook die omgewingsimpak van die produksie van wyn, gebaseer op die impak op aardverwarming, in ag te neem as deel van hulle aankope strategie. IPW tesame met ander internasionale rolspelers het gevolglik gesamentlik 'n toepaslike koolstofdiksied ekwivalente vrystellingsberekeningstrategie en metode ontwikkel om dit vir die individuele kelders moontlik te maak om die berekeninge te kan doen.

Die berekening van 'n kelder se koolstofdiksied ekwivalente vrystellings is nie tans wetlik verplig nie en word gevolglik ook nie tans deur IPW verplig nie. Kelders en bottelleerders word egter ten sterkste aangeraai om hulle koolstofdiksiedvrystellings te bereken deur middel van die internasionaal erkende protokol en "calculator" wat beskikbaar is vanaf die IPW webwerf by [www.ipw.co.za](http://www.ipw.co.za). Indien dit wel gedoen word kan daar tans 'n bonuspunt toegeken word. Om dit egter moontlik te maak is die bogenoemde rekords egter noodsaaklik.

## 4 GEBRUIK EN ONDERHOUD VAN INFRASTRUKTUUR EN TOERUSTING

- Toerusting moet met inerte materiaal bedek wees of van vlekvrige staal of ander inerte materiaal vervaardig wees om kontaminasie van wyn te voorkom en om skoonmaak te vergemaklik (vry van krakies).
- Slegs voedselgraad smeermiddels mag gebruik word.
- Vloere moet maklik dreineer, vry wees van krakies en deurlopend skoongehou word.
- Stoor- en verpakkingsareas moet onderhou word om peste en plae te beheer en 'n plaagbestuursplan moet in plek wees. Lokaas moet duidelik gemerk word.
- Wasgeriewe met toilette, wasbakke, seep en warmwater (55 grade Celcius) moet vir personeel beskikbaar wees. Hierdie fasiliteite moet goed belug wees.
- Die kelder en stoorfasiliteite moet ook goed belug wees om opbou van humiditeit, hitte en ander ongewenste toestande te voorkom.
- Effektiewe beligting moet verseker dat alle toerusting veilig hanteer kan word en maklik skoongemaak kan word.
- Geen kwik-termometers word in tenke toegelaat nie en alkohol of digitale termometers word verkies.
- Alle waterpype, oorpomppluie en wynpype moet op so 'n wyse gestoor word dat vrye dreinerings kan plaasvind. Voor gebruik moet dit met drinkwater uitgespoel word. Inkomende water moet ten minste jaarliks ontleed word om te bepaal of dit aan internasionale standaarde voldoen.
- 'n Skedule vir onderhoud van infrastruktuur en toerusting moet in plek wees om die integriteit en kalibrasies daarvan te verseker en om voedselveiligheidsrisiko's te voorkom. Kleiner kelders kan faktore vir herstelwerk en dienste gebruik as bewyse.

## 5 SO<sub>2</sub>-VLAKKE

SO<sub>2</sub>-toedienings voor en na gisting word algemeen gebruik om wyn te preserveer. Evaluasie ten opsigte van totale SO<sub>2</sub>- vlakke van verpakte wyn word in Bylae 5A gegee. Aangesien nog byvoegings en/of versnitte gemaak kan word nadat bulkwyn gelewer is, word die kelder/instansie

wat die wyn finaal botteler/verpak, verantwoordelik gehou vir die totale SO<sub>2</sub>-vlak van die wyn en nie die oorspronklike produsent van die bulkwyn nie.

## 6 STOWWE BY WYN GEVOEG

Gebruik natuurlike afsakmiddels, filtreerhulpmiddels en breimiddels wat omgewingsvriendelik en vry van enige geneties gemanipuleerde materiaal (GMO) is. Sertifikate om te bewys dat alle relevante middels GMO-vry is, moet beskikbaar wees. Alleenlik middels wat in Bylae 5B aangedui is, mag gebruik word. Alle chemikalieë moet in 'n aparte stoor gehou word wat aan dieselfde basiese vereistes wat in die Riglyne vir Verantwoordelike Gebruik van Plantbeskermings- en Dieregesondheidsprodukte van AVCASA aangedui word, voldoen. Dit sluit aparte stoorfasiliteite vir voedsel- en skoonmaakchemikalieë, goeie ventilasie, storing op palette (plastiek palette of hout palette bedek met 'n plastiese blad), sluitbare deure asook rekords van die balans tussen aankoop en gebruik in. Verder moet kelders lotnommers van gebruikte chemikalieë aanteken vir naspeurbaarheidsdoeleindes. Verwys ook na Riglyn 6.5 in die IPW Handleiding.

## 7 VERKOELING

Verkoelingsisteme word volgens Bylae 5C beoordeel. Verkoelingsisteme behoort nie stowwe/gasse te bevat wat skadelik vir die omgewing en atmosfeer is nie. Dit is belangrik dat verkoelingsisteme gereeld versien word om te verseker dat verkoelingsgasse nie uit die sisteem lek of ontsnap nie.

## 8 BESTUUR VAN AFVALWATER

Afvalwater word gedefinieer as alle water wat in die kelder gebruik en gegeneer word.

- Waar kelders afvalwater in Munisipale lyne stort, moet daar 'n formele ooreenkoms beskikbaar wees om maksimum punte vir Riglyne 8.1 tot 8.4 te ontvang.
- Waar klein kelders minder as 1 kubieke meter afvalwater op enige gegewe dag in 'n septiese tenk en syperriool wegdoen, met die nodige skriftelike goedkeuring van Departement van Waterwese en Bosbou, kan maksimum punte vir Riglyne 8.2 tot 8.4 toegeken word. Daar moet egter aan riglyne 8.1 voldoen word om te kan bewys dat die volume water waarvoor weggedoen word, wel minder is as 1 kubieke meter per dag is.

Alle ander kelders moet die volgende riglyne gebruik om punte toe te ken:

### 8.1 Monitering van hoeveelheid afvalwater (kyk Bylae 5D)

- Volgens wetgewing moet die hoeveelheid afvalwater wat deur die kelder gegeneer word, weekliks aangeteken en rekords vir ouditdoeleindes gehou word. Dit is dus belangrik dat 'n effektiewe watermeter in gebruik is.
- Dit is ook belangrik om te poog om reën- en stormwater te skei van afvalwater om sodoende die volume gekontameneerde water tot die minimum te beperk. Dit kan veral by kleiner kelders (wat < 20 ML afvalwater per jaar genereer) verseker dat die hoeveelheid water wat opgeberg word, kwalifiseer om slegs 'n Algemene Magtiging te besit, en nie 'n lisensie(s) nie. Laasgenoemde is onderhewig aan veel strenger vereistes.

### 8.2 Monitering van afvalwaterkwaliteit (kyk Bylae 5D)

Die meeste kelders stoor of doen voorafbehandeling van hul afvalwater voordat dit hergebruik of uitgespuit word. Dit lei weer tot grootskaalse veranderinge in samestelling. Die volgende prosedure behoort gevolg te word om verteenwoordigende monsters vanuit die afvalwater te neem:

- Monster die afvalwater maandeliks by die uitvloeipunt net voordat dit in 'n opgaardam of op gras uitgespuit word op die diepte vanwaar dit sal uitvloe.
- Neem 'n saamgestelde monster (in plaas van 'n grypmonster) wat opgemaak word deur gelyke hoeveelhede van ten minste 5 monsters net voordat die dam volgeloopt het.
- Monster ten minste 1,5 L afvalwater in 'n glashouer en gestoor onder 4°C, of soos voorgestel deur die chemiese laboratorium wat die ontledings uitvoer.
- Vermyn monsterneming tydens periodes van baie lae invloei of wanneer erdun met reën- of stormwater.

- Kelderaktiwiteite op die tydstip wat monsterneming plaasvind, moet aangeteken word, veral wanneer die totale volume by die versamelpunt oorheers word deur slegs een of twee prosesse.
- Hou rekords van alle aksies.

Kelders word wetlik verplig om die volgende deur 'n geakkrediteerde laboratorium te laat ontleed:

- Elektriese geleidingsvermoë (EC)
- pH
- Natrium adsorpsie vermoë (NAV)
- Chemiese suurstof behoefte (COD)

Die chemiese samestelling van afvalwater gee 'n aanduiding of water potensiële omgewings- en/of sosiale impakte inhou wanneer dit uitgespuit of in die natuur vrygelaat word. Behalwe vir hierdie elemente kan sap, wyn en moer wat ook bronne is van organiese koolstof, anorganiese komponente soos soute, sure en vaste deeltjies gedurende die oes-periode in die afvalstroom beland en dit verder kontamineer.

### 8.3 Opberging van afvalwater (kyk Bylae 5D)

- Indien meer as 1 000 m<sup>3</sup> afvalwater opgegaan wil word vir wegdoening op enige dag (tot 'n maksimum van 10 000 m<sup>3</sup>/eiendom of 50 000 m<sup>3</sup>/afvalwaterdamstelsel), moet daar as watergebruiker by Departement van Waterwese geregistreer word.
- Indien meer as 500 m<sup>3</sup> vir hergebruik opgegaan wil word op enige dag, moet dit ook geregistreer word (maksimum van 5 000 m<sup>3</sup> sal toegelaat word) en wanneer meer as 50 m<sup>3</sup> afvalwater in 'n verdampingspan of afvalwaterdamstelsel weggedoen word op enige dag, moet dit ook geregistreer word (maksimum van 1 000 m<sup>3</sup> per dag sal toegelaat word).
- Die afvalwateropgaardamme en afvalwaterwegdoeningsterreine moet geleë wees buite 'n waterloop, bokant die 100-jaar vloedlyn of alternatiewelik verder as 100 m vanaf die rand van 'n waterhulpbron of boorgat wat vir drinkwater of veesuiping gebruik word.
- Enige dam (insluitende verdampingspanne) wat meer as 50 000 m<sup>3</sup> water kan hou en waarvan die wal 'n vertikale hoogte van meer as 5 meter het, is as 'n dam met 'n veiligheidsrisiko verklaar. So 'n dam moet by Departement van Waterwese, onderhewig aan verskeie beheermaatreëls, geregistreer word.

Opgaardamme: die kelderbestuur moet die volgende verseker:

- Die afvalwater moet van storm- en reënwater geskei word.
- Pyplyne vir vervoer van afvalwater moet die maksimum volume op enige tydstip kan hanteer en moet van goeie gehalte materiaal vervaardig wees om lekkasies te voorkom.
- Die opgaardamme vir afvalwater moet die maksimum volume afvalwater op enige tydstip kan hanteer en genoeg ruimte vir moontlike onverwagte hoeveelhede afvalwater moet toegelaat word.
- Opgaardamme moet groot genoeg wees sodat genoeg tyd kan verloop om die vaste stowwe te laat uitsak, en sodat afbreek van organiese materiaal kan plaasvind voordat die water uitgelaat of besproei word.
- Opgaardamme moet groot genoeg wees om alle afvalwater te stoor tydens nat maande wanneer die verdamping minder is as die reënval en die volume water wat gegenereer word en wanneer nie besproei kan word sonder dat daar 'n potensiële omgewingsrisiko weens oorbesproeiing kan ontstaan nie.
- Opgaardamme moet só geleë wees dat storm- en reënwater nie daarmee in aanraking kan kom nie.
- Besproeiingstelsels moet ontwerp wees om lekkasies te voorkom.

#### 8.4 Wegdoening van afvalwater (kyk Bylae 5D)

- Aangesien onbehandelde afvalwater van onder andere wynkelders nie kwalifiseer vir wegdoening in natuurlike waterhulpbronne nie, moet afvalwater behandel of besproei word.
- Indien enige persoon afvalwater op enige gegewe dag wil besproei, moet hy/sy deur die Departement van Waterwese en Bosbou gemagtig word en kan tot 500 m<sup>3</sup> per dag van hierdie afvalwater besproei word (vir gewasproduksie, insluitende weiding), mits:
  - Die elektriese geleidingsvermoë (EC) op enige dag < 200 mS/m is
  - pH tussen 6 en 9 is
  - Natrium adsorpsie vermoë (NAV) <5 is
  - Chemiese suurstof behoefte (COD) < 400 mg/l is
- Indien die COD-waarde egter hoër as 400 mg/l, maar minder as 5 000 mg/l is, mag daar ná die nodige Magtiging slegs tot 50 m<sup>3</sup> op enige gegewe dag besproei word sonder 'n lisensie (wel onderhewig aan 'n Algemene Magtiging).
- Die gemagtigde watergebruiker mag slegs besproei op 'n area geleë bokant die 100-jaar-vloedlyn, of verder as 100 m van die rand van 'n waterhulpbron of boorgat wat vir drinkwater of veesuiping aangewend word, terwyl geen grondwater of oppervlaktewater gekontamineer mag word nie.
- Die gemagtigde gebruiker moet die hoeveelheid water wat besproei word weekliks, en die gehalte maandeliks, meet op die punt net voor dit besproei word. Skriftelike rekords van hierdie inligting moet vir inspeksie gehou word.
- Die gebied van besproeiing moet aangetoon word op 'n 1: 50 000 topografiese kaart en besonderhede van die gewasse onder besproeiing, besproeiingstegnieke en besonderhede van noodmaatreëls moet op rekord gehou word.
- Versuiping of beskadiging van grond, voorkoms van vlieë en muskiete, slegte reuke, sekondêre besoedeling, binnedringing van enige oppervlaktewaterhulpbronne en ongemagtige gebruik van water deur lede van die publiek moet te alle tye voorkom word.
- Soliede deeltjies moet verwyder word voordat besproeiing plaasvind en moet doeltreffend van ontslae geraak word.
- Storm- en reënwater wat afkomstig is vanaf die gebied van besproeiing moet versamel word sodat dit nie suiwer water kan kontamineer nie.
- Water vir afkoeling en skoonmaak van tenke en ander apparaat moet sover moontlik herwin, gesuiwer en hergebruik word.
- Water mag slegs met omgewingsvriendelike chemikalieë behandel word.

#### 9 ONTSMET-EN REINIGINGSMIDDELS

Die kelder en botteleringsfasiliteit moet 'n hoë standaard van huishouding handhaaf en slegs voedselveilige en omgewingsvriendelike skoonmaakmiddels moet gebruik word. Die gebruikte middels word geëvalueer in terme van Bylae 5E.

#### 10 BESTUUR VAN VASTE AFVAL

##### 10.1 Storting van vaste afval (kyk Bylae 5F)

- Doppe, stingels, pitte en moer moenie in die natuur gestort word nie. Dit moet op 'n ondeurlaatbare laag (soos sement, plastiek of geskikte kleilaag) opgehoop en bedek word teen reën, sodat organiese sure nie daaruit kan loog en grond en grondwater nadelig kan beïnvloed voordat dit genoegsaam afgebreek het om as kompos te dien nie. In gevalle waar hierdie afval op gekompakteerde kleigrond of lae risiko-area geberg word, moet bewyse gelewer word (bv. Grondkunde studie, ortofoto's, ens) dat die kleilaag voldoende is om moontlike besoedeling te voorkom.
- Indien geen stoorruimte hiervoor beskikbaar is nie, moet dit eerder as veevoeding gebruik word.
- Hierdie afval, asook gebruikte afsakkings- en filtreermateriaal, mag slegs tydelik gestoor word voordat dit verwyder word om slegte reuke in naburige areas te voorkom.
- Gebruikte filtermateriaal en bentoniet moet, waar moontlik, beskikbaar gestel word vir herwinning van alkohol of wynsteensuur om grond- en waterbesoedeling te voorkom (wat gebeur indien dit te vinnig blootgestel sou word aan grond).

- Indien gebruikte filtermateriaal nie vir herwinning gestuur word nie, moet dit so gou moontlik na 'n doeltreffende afvalterrein geneem word vir vernietiging, sodat dit nie 'n oorlas (bv. slegte reuke) veroorsaak nie.
- Indien sintetiese wynsteensuur gebruik word, moet 'n stelsel vir die effektiewe wegdoening daarvan in plek wees.
- Verpakkingsmateriaal van "droë" voorraad, oortollige toerusting, apparaat, verf, olies, smeer- en oplosmiddels moet herwin en hergebruik word of op 'n omgewingsvriendelike wyse en ingevolge die relevant wetgewing weggedoen word.
- Afvalhouers moet gebruik word om algemene afval binne die kelder te versamel en afval moet hersirkuleer word waar moontlik.

## **10.2 Skoonmaak van afvalwaterdamme, pype en ander toerusting (kyk Bylae 5F)**

- Afvalwaterdamme, pype en ander toerusting word jaarliks skoongemaak en groot volumes slik word sodoende versamel. Hierdie slik mag slegs op grond toegedien word nadat die chemiese samestelling daarvan bepaal is en aandui dat dit wel op 'n spesifieke stuk grond toegedien kan word.
- Indien die slik hoë konsentrasies van sekere elemente bevat, kan dit grond, waterbronne en plantprestasie negatief beïnvloed.
- Daar moet verder gepoog word om die skoonmaak-operasie gedurende die somermaande uit te voer sodat vinnige afbreek kan plaasvind om slegte reuke tot die minimum te beperk.
- Die kelder moet in besit wees van 'n formele prosedure vir die skoonmaak van afvalwater opgaarddamme en siwwe.

## **11 OMGEWINGSGERAAS**

Geraas vanaf pompe, kompressors, verkoelingsapparaat en voertuie kan 'n steurnis of oorlas vir naburige persone/gemeenskappe veroorsaak. Die bepaalde geraasvlakke (perke) vir verskillende gebiede, soos stedelik, voorstedelik en landelik, mag verskil en hou ook verband met die tye wanneer geraas veroorsaak word. Geraasvlakke moet dus ook buite die kelder op die plek/-ke waar geraas probleme kan veroorsaak, gemeet word. Daarom word byvoorbeeld vereis dat indien toerusting of voertuie se geraas meer as 45 dB buite die kelder is, die betrokke toerusting/voertuie slegs tussen 7h00 en 20h00 gebruik mag word.

## **12 VERPAKKINGSMATERIAAL**

### **12.1 Sluitings en kapsules (plastiek afval)**

- Materiaal moet so saamgestel en behandel wees dat dit vir mense veilig en ook omgewingsvriendelik is.
- Dit moet inert wees.
- Moet ook verkieslik van herwinde materiaal gemaak wees, en behoort ook herwinbaar of biodegradeerbaar wees.
- Verdere punte word toegeken as dit in 'n hersirkuleringsprogram benut word.

### **12.2 Houers (glas afval)**

- Houers van glas, blikkies en ander sintetiese houers (papsakke, plastiekbottels, ens) word aan die hand van die punte onder 12.1 beoordeel.
- Etiketle moet vir die mens en omgewing veilig wees, verkieslik van herwinde materiaal gemaak wees, en behoort ook herwinbaar of biodegradeerbaar wees.
- Verdere punte word toegeken as dit in 'n hersirkuleringsprogram benut word.

### **12.3 Buiteverpakkingsmateriaal (papier afval)**

- Die kartondose, binne-afskortings, palette, etikette en strek- en krimp-plastiek word aan die hand van die punte onder 12.1 beoordeel.
- Daar moet verkieslik verpakkingsmateriaal gebruik word waarop aangedui word dat dit herwin is of herwin kan word.

**13 BOTTELERING (nie van toepassing waar slegs bulkwyne gemaak word nie)**

Die volgende prosedures moet in plek wees:

- Alle gebreekte glas in palette en kartonne moet gemoniteer word en rekords moet daarvan gehou word. 'n Effektiewe glasverwyderingsmeganisme moet geïmplementeer word om te verseker dat geen glas in die finale produk teenwoordig kan wees nie. Die hoëdruk spuit van water en/of lug word nie toegelaat gedurende skoonmaak-operasies nie.
- Gebreekte glas moet versamel en sover as moontlik hersirkuleer word.
- Gebreekte bottels op bottelingslyne moet verantwoordelik bestuur word om enige kontaminasie te verhoed en 'n aanvaarbare prosedure moet in plek wees.
- Geen los juweliersware word in bottelings-areas toegelaat nie. Personeel mag slegs skoon klere dra en geen sandale of oop skoene word toegelaat nie.
- Ligte in areas waar wyn gekontamineer kan word, moet met Perspex bedek word.

*Wet op Omgewingsbewing, Nr 73 van 1998*

*Wet op Drankprodukte, Nr 60 van 1989*

*Nasionale Waterwet, Nr 36 van 1998*

*Wet op Voorkoming van Lugbesoedeling, Nr 45 van 1965*

*Wet op Omgewingsbestuur, Nr 107 van 1998*

*Wet op Beroepsgesondheid en -Veiligheid, Nr 85 van 1993*

*Wet op Gesondheid, Nr 63 van 1977*

*Wet op die Bewaring van Landbouhulpbronne, Nr 43 van 1983*

## F IPW EVALUASIE EN SERTIFISERING: KELDER

### 1. IPW SERTIFIKAAT

'n IPW Sertifikaat word jaarliks onder die volgende voorwaardes uitgereik:

- 1.1 Al die evaluasievorms moet voltooi en ingehandig wees, soos voorgeskryf.
- 1.2 Die slaagpunt van 65% (na 2010) of meer moet behaal word.
- 1.3 Daar moet aan die volgende kwalifikasievereistes voldoen word, nl:
  - Druive moet volgens IPW geproduseer wees.
  - Geen ontoelaatbare residu's mag in die wyn voorkom nie.
  - Voorgeskrewe rekordhouding moet bygehou word.
  - Kelder moet skriftelike toestemming/permittensies vir bestuur van vaste afval en afvalwater hê.
- 1.4 Indien een van die vereistes onder 1.3 nie gehaal word nie, moet 'n aanvaarbare aksieplan opgestel word en by die kelder op rekords wees waarin beskryf word watter stappe geneem word om in die volgende seisoen wel aan die voorgeskrewe vereistes te voldoen. Die IPW Sertifikaat waarborg dus nie dat die kelder aan al die IPW vereistes voldoen nie, maar dat 'n aanvaarbare plan van aksie in plek is om wel in die nabye toekoms te kan slaag.

### NOTA: Invul van Bylae 4

- \* Bylae 4 moet volledig deur elke kelder ingevul word.
- \* Kelders wat slegs wyn maak en dit ongebotteleer verkoop, vul slegs items met 'n W gemerk in (Puntetoekenning verskyn onderaan Bylae 4).
- \* Kelders wat nie self botteleer nie, moet dus ook punt 13 in samewerking met hul botteleerder invul en ook seker maak dat die botteleerder by IPW geregistreer is.
- \* Botteleerders vul slegs die items met 'n B gemerk in.

Evaluasie per item volgens riglyne		Goed 5	Gemiddeld 2-3	Swak 0	Totaal
1	IPW Opleiding W, B				
2	Kwaliteit van druiwe W				
3.	Energieverbruik en koolstofdioksied vrystelling				
3.1	Oes en vervoer van druiwe W				
3.2.1	Koolstofdioksiedvrystelling [X2] W, B				
3.2.2	<b>Bonuspunte</b> (CO <sub>2</sub> berekening) W, B				
4.	Gebruik en onderhoud van Infrastruktuur en Toerusting [X2] W, B				
5	SO <sub>2</sub> -vlakke (Bylae 5A) [X2] W, B				
6	Stowwe by wyn gevoeg (Bylae 5B)				
6.1	Middels by afsak W, B				
6.2	Middels by brei W, B				
6.3	Filtreerhulpmiddels W, B				
6.4	Ander W, B				
6.5	Stoor vir chemikalieë W, B				
7	Verkoeling (Bylae 5C) W, B				
8	Bestuur van afvalwater (Bylae 5D)				
8.1	Monitering: hoeveelheid afvalwater [X2] W, B				
8.2	Monitering: afvalwaterkwaliteit [X2] W, B				
8.3	Opberging van afvalwater [X2] W, B				
8.4	Wegdoening van afvalwater [X2] W, B				
9	Ontsmet- en reinigingsmiddels W, B				

Bylae vervolg....

Bylae 4 vervolg	Goed 5	Gemiddeld 2-3	Swak 0	Totaal
10 Bestuur van vaste afval (Bylae 5F)				
10.1 Storting van vaste afval W, B				
10.2 Skoonmaak van afvalwaterdamme, pype, en ander toerusting W, B				
11 Omgewingsgeraas W, B				
12 Verpakkingsmateriaal				
12.1 Sluitings en kapsules W, B				
12.2 Houers W, B				
12.3 Buiteverpakkingsmateriaal W,B				
13 Bottelering B				
<b>TOTAAL</b>				

Slaagpunt vir kelders wat wynmaak en bottel:

Totaal van 101 ['10] punte of meer uit 155

Slaagpunt vir kelders wat net wynmaak (W):

Totaal van 108 ['10] punte of meer uit 165

Slaagpunt vir bottleerders (B):

Totaal van 104 ['10] punte of meer uit 160

Hiermee word bevestig dat die evaluasievorms vir die kelder volgens voorskrif voltooi en ingehandig word, en dat die nodige aksieplanne opgestel en by die kelder beskikbaar is vir ouditering indien daar nie voldoen word aan een of meer van die vereistes vir kwalifikasie vir 'n IPW sertifikaat onder 1.3 van Afdeling F genoem nie. Verder word ook bevestig dat al die nodige evaluasievorms en aksieplanne van produsente by wie druiwe bekom is, by die kelder ingehandig is.

\_\_\_\_\_  
Kelder se naam

\_\_\_\_\_  
SAWIS nommer

\_\_\_\_\_  
Verantwoordelike persoon

\_\_\_\_\_  
Telefoonnommer

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Handtekening

EVALUASIE TEN OPSIGTE VAN TOTALE SO<sub>2</sub>-VLAKKE (MG/L)

## BYLAE 5A

Wyntipe	Goed	Gemiddeld	Swak
Natuurlike droë wyn (< 5g/l suiker)	< 100	100 - 120	>120
Natuurlike wyn (> 5g/l suiker)	<100	100 - 130	>130
Bottelgegiste vonkelwyn	< 60	60 - 80	>80
Gefortifiseerde wyn	<130	130 - 150	>150
Edel Laat-oes	<200	200 - 240	>240

**EVALUASIE VAN STOWWE BY WYN GEVOEG GEBASSEER OP NEGATIEWE OMGEWINGSIMPAK  
BYLAE 5B**

Minste	Minder	Meeste
	<b>Afsak- &amp; breimiddels</b>	
Eieralbumien	Bentoniet (Kalsium/Natrium)	
Gelatin	Geaktiveerde dier-/planthoutskool	
Tannien	Poliviniel-polipirrolidoon (PVPP)	
Pektolitiese ensieme <sup>1</sup>	Silikasol	
Ingedampte melk		
Vislym (Isinglass)		
Melk		
Akasia/arabiese gom		
Kasseïen		
	<b>Filtreerhulpmiddels</b>	
Sellulose	Perliete	Diatoomaarde
	<b>Ander</b>	
Appelmelksuurbakterieë <sup>1</sup>	"Erithorbic acid"	Ammoniumfosfaat
Appelsuur	Di-ammoniumfosfaat	Ioenuitruilingsharse
Dessertwyn	Dimetieldikarbonaat (Velcorin)	Kaliumferrosianied
Druifkonsentraat	Swaweldioksiedgas -sien Bylae 5A	Kaliumsorbfaat
Hout	Kaliumkarbonaat	Kopersulfaat
Karamel	Vloeibare ammoniak	Ammoniumbisulfiet
Koolsuurgas	Kalsiumkarbonaat	Natriumkarbonaat
Lisosiem <sup>1</sup>	Kaliumbikarbonaat	Natriummetabisulfiet
Mos	Kalsiumalgiinaat	Pimarisien
Soetreserwe	Kaliumalgiinaat	Kaliummetabisulfiet
Spiritus van druiwe		Ammoniumsulfiet
Stikstofgas		Sorbiensuur
Suiker van nie-druif oorsprong <sup>*</sup>		Goudvlokkies
Tiamien		Kalsiumhidroksied
Suurstof		Metawynsteensuur
Askorbiensuur		Natriumalgiinaat
Kaliumbitartraat		Waterstofperoksied
Kleurekstraksie ensieme <sup>1</sup>		

Sitroensuur		
Argon		
Giste <sup>1</sup>		
Gisvoedingstowwe (uitsluitende Di ammoniumfosfaat)		
Wynsteensuur <sup>**</sup>		

\* Slegs vir bereiding van vonkelwyn.

\*\* Sien 10.1

<sup>1</sup> GMO-vry sertifikaat moet beskikbaar wees

"Material Safety Data Sheets (MSDS'e)" en "Certificates of Analysis/Conformance (COA/COC)" moet beskikbaar wees vir alle relevante produkte wat by wyn gevoeg word.

## EVALUASIE VAN VERKOELINGSISTEME

## BYLAE 5C

Goed	Gemiddeld	Swak
Ammoniak <sup>1</sup> R134a (CH <sub>2</sub> FCF <sub>3</sub> ) R143a (CH <sub>3</sub> CF <sub>3</sub> ) R404A R407C R410A R507A Propileen-glikol	R22 <sup>2</sup> = Freon 22 (CHClF <sub>2</sub> ) MP 39 <sup>3</sup> R409A	R11 (CCl <sub>3</sub> F) Freon = R12 (CCl <sub>2</sub> F <sub>2</sub> ) Diëtileen-glikol <sup>4</sup>

1 Baie giftig en moet in geslote sisteem bly (nie skadelik vir atmosfeer).

2 Interim produk wat uitfaseer sal word.

3 'n Oorgangmengsel ("drop-in blend") wat metertyd uitfaseer sal word.

4 Baie giftig en behoort nie naby voedsel- of drankprodukte gebruik te word nie.

## BESTUUR VAN AFVALWATER

## BYLAE 5D

Aksie	Goed (5)	Swak (0)
<b>Monitering van hoeveelheid afvalwater<sup>1</sup></b>	- Effektiewe watermeter in gebruik. - Weeklikse monitering met rekords.	- Swak monitering of geen rekords.
<b>Monitering van kwaliteit van afvalwater<sup>2</sup></b>	- Maandelikse ontleding van EG, pH, NAV en COD by geakkrediteerde laboratorium met rekords. - Verteenwoordigende monsterneming net voor wegdoening/besproeiing.	- Swak of geen monitering.
<b>Berging van afvalwater<sup>3</sup></b>	- Wetenskaplike bewyse dat opgaardam voldoende kapasiteit het. - Grondkundig studie as bewys dat grond geskik is en dat besproeiingsarea groot genoeg is vir voordelige besproeiing.	- Indien nie aan vereistes onder "Goed" nagekom word nie.
<b>Wegdoening van afvalwater<sup>4</sup></b>	- Formele ooreenkoms met Munisipaliteit asook nakoming daarvan - In besit van Algemene Magtiging van Dept. Waterwese asook nakoming daarvan.	- Indien nie aan vereistes onder "Goed" nagekom word nie..

<sup>1</sup> Waar monitering wel plaasvind, maar nie op weeklikse basis, kan die ouditeur gemiddelde punte (2 or 3) toeken.

<sup>2</sup> Waar monitering wel plaasvind, maar nie op 'n maandelikse basis nie, kan ouditeur gemiddelde punte (2 or 3) toeken.

<sup>3</sup> Waar wetenskaplike bewyse nie teenwoordig is nie, maar deur die ouditeur bepaal is dat dit onwaarskynlik is dat die area van besproeiing en/of grootte van opgaardam nie voldoende is nie, kan ouditeur gemiddelde punte (2 or 3) toeken.

<sup>4</sup> Waar 'n formele aansoek om Algemene Magtiging reeds ingedien is en die kelder voeldoen aan die vereistes van die Algemene Magtiging, kan die ouditeur besluit om 4 punte toe te ken. Waar 'n kelder nog nie aansoek gedoen het by Waterwese nie, maar 'n formele skrywe om die kwessie in die nabye toekoms aan te spreek, aan Waterwese gerig is, kan 3 punte toegeken word.

## EVALUASIE VAN ONTSMETTINGS- EN REINIGINGSMIDDELS

## BYLAE 5E

Goed	Gemiddeld	Swak
	<b>Ontsmettings- en reinigingsmiddels</b>	
Anionies en nie-ionies		Chloorverbindinge
Iodofore		Natriumhipochloried
Peroksie-asynsuur		Natrium-geformuleer
Waterstofperoksied		Gechlorineerde alkaliese produkte
Suur-anioniese verbindinge		Organies-suur-geformuleerde (bv. sitroensuur)
Kalsium- of Kaliumhidroksied-geformuleer		
Anorganies suur-geformuleerd (bv. fosforsuur)		
Osoon		
Kwaternêre ammoniumverbindinge		

**LET WEL** Vra die verskaffer of vervaardiger van die reinigings- en ontsmettingsmiddels wat in die kelder gebruik word in watter chemiese groep of klas die produk/-te val. Dieselfde chemiese formulering word dikwels onder verskeie handelsname verkoop. Daarom moet "Material Safety Data Sheets (MSDS)" en "Certificates of Analysis/Conformance (COA/COC)" waarop die chemiese samestelling van die produk aangedui word, beskikbaar wees vir alle ontsmettings- en reinigingsmiddels.

## BESTUUR VAN VASTE AFVAL

## BYLAE 5F

Aksie	Goed (5)	Swak (0)
<b>Afvalbestuur</b> <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Doppe, stingels, pitte, moer, diatoomaarde, bentoniet, gebruikte filtermateriaal, sliik vanaf opgaardamme ens., moet opgehoop word op ondeurdringbare laag (sement/plastiek/geskikte kleilaat) en bedek word teen reën. Bewyse dat die grond/area gekompakteer is en ondeurlaatbaar is word vereis.</li> <li>- Herwinning van alkohol en wynsteensuur waar moontlik.</li> <li>- Bepaling van chemiese samestelling voor gebruik op enige grond.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indien enige van vereistes onder "Goed" nie nagekom word nie, maar moontlik was.</li> </ul>

<sup>1</sup> Die ouditeur kan besluit om 3 punte toe te ken indien die berging in/op lae risiko area is