

## **DOPINGLIJST**

geldig vanaf 1 januari 2009

Het gebruik van elk geneesmiddel moet worden beperkt tot medische indicaties.

Alle verboden stoffen zullen worden beschouwd als "specifieke stoffen" behalve stoffen in de groepen S1, S2, S4.4 en S6.a, en de Verboden Methodes M1, M2 en M3.

### **I. Stoffen en methoden die te allen tijde zijn verboden (zowel binnen wedstrijdverband als buiten wedstrijdverband)**

#### *Verboden stoffen*

- S1. Anabole middelen
- S2. Hormonen en verwante stoffen
- S3. Bèta-2 agonisten
- S4. Hormoon-antagonisten en -modulatoren
- S5. Diuretica en andere maskerende middelen

#### *Verboden methoden*

- M1. Verbetering van het zuurstoftransport
- M2. Chemische en fysieke manipulatie
- M3. Genetische doping

### **II. Stoffen en methoden die zijn verboden binnen wedstrijdverband**

- S6. Stimulantia
- S7. Narcotica
- S8. Cannabinoïden
- S9. Glucocorticosteroïden

### **III. Stoffen die zijn verboden in bepaalde sporten**

- P1. Alcohol
- P2. Bètablokkers ( $\beta$ -receptorblokkerende stoffen)

De dopinglijst is een vertaling van de "2009 Prohibited List International Standard", behorend bij de Wereld Anti-Doping Code. In geval van verschillen tussen de Engelse en Nederlandse tekst, geldt de originele Engelstalige tekst (20 september 2008).

**I. STOFFEN EN METHODEN DIE TE ALLEN TIJDE ZIJN VERBODEN (ZOWEL BINNEN WEDSTRIJDVERBAND ALS BUITEN WEDSTRIJDVERBAND)**

**VERBODEN STOFFEN**

**S1. Anabole middelen**

Anabole middelen zijn verboden.

**1. Androgene Anabole Steroïden (AAS)**

a. Exogene\* androgene anabole steroïden zoals:

**1-androsteendiol** (5 $\alpha$ -androst-1-ene-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol), **1-androsteendion** (5 $\alpha$ -androst-1-ene-3,17-dion), **bolandiol** (19-norandrosteendiol), **bolasteron**, **boldenon**, **boldion** (androsta-1,4-diene-3,17-dion), **calusteron**, **clostebol**, **danazol** (17 $\alpha$ -ethynyl-17 $\beta$ -hydroxyandrost-4-eno[2,3-d]isoxazol), **dehydrochloormethyltestosteron** (4-chloro-17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methylandrosta-1,4-dien-3-on), **desoxymethyltestosteron** (17 $\alpha$ -methyl-5 $\alpha$ -androst-2-en-17 $\beta$ -ol), **drostanolon** (dromostanolon), **ethylestrenol** (19-nor-17 $\alpha$ -pregn-4-en-17-ol), **fluoxymesteron**, **formebolon**, **furazabol** (17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methyl-5 $\alpha$ -androstano[2,3-c]-furazan), **gestrinon**, **4-hydroxytestosteron** (4,17 $\beta$ -dihydroxyandrost-4-en-3-on), **mestanolon**, **mesterolol**, **metandiënon** (17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methylandrosta-1,4-dien-3-on, methandrostenolon), **metenolon**, **methandriol**, **methasteron** (2 $\alpha$ , 17 $\alpha$ -dimethyl-5 $\alpha$ -androstaan-3-on-17 $\beta$ -ol), **methyldienolon** (17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methylestra-4,9-dien-3-on), **methyl-1-testosteron** (17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methyl-5 $\alpha$ -androst-1-en-3-on), **methylnortestosteron** (17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methylestr-4-en-3-on), **methyltrienolon** (17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methylestra-4,9,11-trien-3-on), **methyltestosteron**, **miboleron**, **nandrolon**, **19-norandrosteendion** (estr-4-ene-3,17-dion), **norboleton**, **norclostebol**, **norethandrolon**, **oxabolon**, **oxandrolon**, **oxymesteron**, **oxymetholon**, **prostanazol** (17 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androstano[3,2-c]pyrazol), **quinbolon**, **stanozolol**, **stenbolon**, **1-testosteron** (17 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androst-1-en-3-on), **tetrahydrogestrinon** (18 $\alpha$ -homo-pregna-4,9,11-trien-17 $\beta$ -ol-3-on, THG), **trenbolon** en andere stoffen met een vergelijkbare chemische structuur of vergelijkbare biologische werking.

b. Endogene\*\* androgene anabole steroïden wanneer exogeen toegediend:

**Androstanolon** (17 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androstan-3-one, dihydrotestosteron), **androsteendiol** (androst-5-ene-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol), **androsteendion** (androst-4-ene-3,17-dion), **prasteron** (dehydroepiandrosteron, DHEA), **testosteron** en de volgende metabolieten en isomeren:

**5 $\alpha$ -androstaan-3 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -diol**, **5 $\alpha$ -androstaan-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol**, **5 $\alpha$ -androstaan-3 $\beta$ ,17 $\alpha$ -diol**, **5 $\alpha$ -androstaan-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol**, **androst-4-ene-3 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -diol**, **androst-4-ene-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol**, **androst-4-ene-3 $\beta$ ,17 $\alpha$ -diol**, **androst-5-ene-3 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -diol**, **androst-5-ene-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol**, **androst-5-ene-3 $\beta$ ,17 $\alpha$ -diol**, **4-androsteendiol** (androst-4-ene-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol), **5-androsteendion** (androst-5-ene-3,17-dion), **epi-dihydrotestosteron**, **epitestosteron**, **3 $\alpha$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androstaan-17-on**, **3 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androstaan-17-on**, **19-norandrosteron**, **19-noretiocholanolon**.

**[Opmerking bij Groep S1.1b:**

Wanneer een androgeen anabool steroïde van nature endogeen wordt geproduceerd, is sprake van een verboden stof in het monster en zal een belastend analysesresultaat worden gerapporteerd, indien de concentratie van de verboden stof of haar metabolieten en/of welke andere relevante ratio(s) dan ook zodanig afwijkt van de waarden die normaal gevonden worden bij mensen, dat het niet waarschijnlijk is, dat het consistent is met een normale endogene productie. Er is geen sprake van een monster dat een verboden stof bevat, wanneer een sporter bewijs kan overleggen dat de concentratie van een verboden stof, of haar metabolieten en/of enige andere relevante ratio(s) in het monster, is toe te schrijven aan een fysiologische of pathologische oorzaak.

In alle gevallen en bij elke concentratie is sprake van een verboden stof in het monster van de sporter en zal het laboratorium een belastend analyseresultaat melden, wanneer, gebaseerd op een betrouwbare analysemethode (zoals IRMS), het laboratorium kan aantonen dat de verboden stof van exogene herkomst is. In een dergelijk geval is nader onderzoek niet noodzakelijk.

Wanneer een waarde niet afwijkt van de waarden die normaal gevonden worden bij mensen en de betrouwbare analysemethode (zoals IRMS) niet heeft vastgesteld dat sprake is van exogene herkomst van de stof, maar als er serieuze aanwijzingen zijn dat in het monster van de sporter sprake is van een verboden stof (zoals een vergelijking van steroïdprofielen), of wanneer een laboratorium melding maakt van een T/E ratio groter dan vier (4) staat tot een (1), en een betrouwbare analysemethode (zoals IRMS) niet de exogene herkomst van de stof heeft aangetoond, moet de relevante Anti-Doping Organisatie nader onderzoek (laten) verrichten door eerdere testresultaten opnieuw te bekijken of nieuwe testen uit te voeren.

Wanneer een dergelijk nader onderzoek noodzakelijk is, zal het laboratorium het resultaat melden als atypisch en niet als belastend. Als het laboratorium rapporteert, op basis van een betrouwbare analysemethode (zoals IRMS) dat de verboden stof van exogene herkomst is, is geen nader onderzoek nodig en is er sprake van de aanwezigheid van deze verboden stof in het monster.

Wanneer een aanvullende betrouwbare analysemethode (zoals IRMS) niet is toegepast en er niet minimaal drie eerdere testresultaten beschikbaar zijn, dient de relevante Anti-Doping Organisatie de sporter ten minste drie keer onaangekondigd te controleren in een periode van drie maanden ten einde een longitudinaal profiel van de sporter vast te stellen. Het resultaat dat de aanleiding vormt tot dit longitudinaal onderzoek zal gemeld worden als atypisch. Als het longitudinale profiel van de sporter zoals vastgesteld uit de testen fysiologisch niet normaal is, zal het resultaat als een belastend analyseresultaat gemeld worden.

In extreem zeldzame gevallen kan endogeen boldenon worden aangetroffen in de urine in zeer lage waarden (nanogram per milliliter (ng/ml)). Wanneer een dergelijke zeer lage concentratie van boldenon wordt aangetroffen door een laboratorium en een betrouwbare analysemethode (zoals IRMS) niet heeft aangetoond dat de verboden stof van exogene herkomst is, kan nader onderzoek worden verricht door (een) nieuwe test(en) uit te voeren.

Voor 19-norandrosteron geldt dat een belastend analyseresultaat, gerapporteerd door een laboratorium, wordt beschouwd als wetenschappelijk en valide bewijs voor de exogene herkomst van de verboden stof. In een dergelijk geval is nader onderzoek niet noodzakelijk.

Wanneer een sporter weigert aan de onderzoeken mee te werken, wordt het monster van de sporter geacht een verboden stof te bevatten.]

## **2. Andere anabole middelen zoals,**

### **Clenbuterol, selectieve androgeen-receptormodulatoren (SARMs), tibolon, zeranol, zilpaterol.**

Met betrekking tot de gehele sectie S1 geldt:

\* "Exogeen" betekent een stof die van nature niet door het lichaam kan worden aangemaakt.

\*\* "Endogeen" betekent een stof die van nature door het lichaam kan worden aangemaakt.

## **S2. Hormonen en verwante stoffen**

De volgende stoffen en hun releasing factors, zijn verboden:

1. **Middelen die de erytropoëse stimuleren (zoals erytropoëetine (EPO), epoëetine), darbepoëetine (dEPO), hematide);**
2. **Groeihormoon (GH, somatropine), Insuline-achtige Groeifactoren (zoals IGF-1), Mechano Groeifactoren (MGFs);**
3. **Choriongonadotrofine (HCG) en Luteïniserend Hormoon (LH), alleen voor mannen verboden;**
4. **Insulines;**
5. **Corticotrope hormonen;**

en andere stoffen met een vergelijkbare chemische structuur of vergelijkbare biologische werking.

### **[Opmerking bij Groep S2:**

Er is sprake van een verboden stof in het monster wanneer de concentratie van de verboden stof, of haar metabolieten en/of relevante ratio's, in het monster van de sporter de waarden die normaal gevonden wordt bij

mensen zodanig overschrijdt dat het niet consistent is met een normale endogene productie, tenzij een sporter kan aantonen dat de concentratie het gevolg is van een fysiologische of pathologische oorzaak.

Wanneer het laboratorium, gebruik makend van een betrouwbare analysemethode, rapporteert dat de verboden stof van exogene herkomst is, wordt het monster geacht een verboden stof te bevatten en zal een belastend analyseresultaat worden gerapporteerd.]

### **S3. Bèta-2 agonisten**

Alle bèta-2 agonisten en hun D- en L-isomeren zijn verboden.

Om die reden is voor het gebruik van **formoterol, salbutamol, salmeterol** en **terbutaline**, toegediend per inhalatie, ook een dispensatie vereist, conform de relevante sectie in de *International Standard for Therapeutic Use Exemptions*.

Ongeacht het verlenen van een dispensatie, wordt de aanwezigheid van **salbutamol** in de urine groter dan 1000 ng/ml als een belastend analyseresultaat beschouwd, tenzij een sporter kan bewijzen – door middel van een gecontroleerd farmacokinetisch onderzoek – dat dit afwijkende resultaat het gevolg is van het gebruik van een therapeutische dosis van geïnhaleerde salbutamol.

### **S4. Hormoon-antagonisten en -modulatoren**

De volgende klassen zijn verboden:

1. **Aromatase-remmers**, zoals **anastrozol, letrozol, aminoglutethimide, exemestaan, formestaan, testolacton**.
2. **Selectieve oestrogeen-receptormodulatoren (SERMs)**, zoals **raloxifeen, tamoxifen, toremifeen**.
3. **Andere anti-oestrogene stoffen** zoals **clomifeen, cyclofenil, fulvestrant**.
4. **Middelen die de myostatine-functie(s) beïnvloeden** zoals **myostatine-remmers**.

### **S5. Diuretica en andere maskerende middelen**

Maskerende middelen zijn verboden. Daaronder vallen:

**Diuretica, probenecide, middelen die het plasmavolume vergroten (zoals de intraveneuze toediening van albumine, dextran, hydroxy-ethylzetmeel (HES) en mannitol)** en andere stoffen met vergelijkbare biologische werking(en).

Tot de diuretica behoren:

**Acetazolamide, amiloride, bumetanide, canrenoïnezuur, chloortalidon, etacrynezuur, furosemide, indapamide, metolazon, spironolacton, thiaziden (zoals bendroflumethiazide, chloorthiazide, hydrochloorthiazide), triamteren** en andere stoffen met een vergelijkbare chemische structuur of vergelijkbare biologische werking (behalve drospiridon, en plaatselijk toegepaste dorzolamide en brinzolamide, die niet verboden zijn).

#### **[opmerking bij Groep S2:**

Een dispensatie is niet geldig, wanneer de urine van de sporter, naast een diureticum tevens (een) exogene verboden stof(fen) op of onder de grenswaarde bevat.]

## **VERBODEN METHODEN**

### **M1. Verbetering van het zuurstoftransport**

De volgende methoden zijn verboden:

- a. Bloeddoping, waaronder het gebruik van autoloog, homolog of heteroloog bloed of rode bloedcelproducten van welke oorsprong dan ook.
- b. Het gebruik van middelen die de opname, het transport of de afgifte van zuurstof verbeteren zoals **perfluorchemicaliën, efaproxiral (RSR-13)** en **gemodificeerde hemoglobineproducten** (bijvoorbeeld **bloedvervangingsmiddelen op basis van hemoglobine en hemoglobine in microcapsules**).

### **M2. Chemische en fysieke manipulatie**

- a. Manipulatie of poging tot manipulatie ten einde de integriteit en validiteit van de monsters die afgenomen worden bij een dopingcontrole te veranderen, is verboden. Hieronder vallen onder andere catheterisatie en verwisseling van of manipulatie met de urine.
- b. Intraveneuze infusies zijn verboden, behalve in het geval van chirurgische procedures, medische noodgevallen of klinisch onderzoek.

### **M3. Genetische doping**

Het overbrengen van cellen of genetisch materiaal of het gebruik van cellen, genetisch materiaal of farmacologische stoffen, om de expressie van endogene genen, die de mogelijkheid hebben om de sportieve prestatie te bevorderen, te veranderen is verboden.

Peroxisoom Proliferator Geactiveerde Receptor Delta (PPAR $\delta$ )-agonisten (zoals GW 1516) en PPAR $\delta$ -AMP-geactiveerde proteïnekinase (AMPK)-reactieketen agonisten (zoals AICAR) zijn verboden.

## II. STOFFEN EN METHODEN DIE ZIJN VERBODEN BINNEN WEDSTRIJDVERBAND

In aanvulling op de categorieën S1-S5 en M1-M3 zoals hierboven gedefinieerd zijn de volgende categorieën binnen wedstrijdverband verboden:

### VERBODEN STOFFEN

#### S6. Stimulantia

Alle stimulantia (waaronder ook hun D- en L-isomeren wanneer van toepassing) zijn verboden, behalve imidazolinederivaten voor plaatselijk gebruik, en die stimulantia die zijn opgenomen in het "WADA Monitoring Program 2009".\*

Onder de stimulantia vallen:

a: Niet Specifieke Stimulantia:

**Adrafinil, amfepramon, amfetamine, amfetaminil, amifenazol, benzfetamine, benzylpiperazine, bromantan, clobenzorex, cocaïne, cropropamide, crotetamide, dimetamfetamine (dimethylamfetamine), etilamfetamine, famprofazon, fencamine, fendimetrazine, fenetylline, fenfluramine, fenmetrazine, fenproporex, fentermine, 4-fenylpiracetam (carfedon), furfenorex, mefenorex, mefentermine, mesocarb, metamfetamine(D-), p-methylamfetamine, methyleendioxyamfetamine, methyleendioxymetamfetamine, modafinil, norfenfluramine, prolintan.**

Een stof die hierboven niet met name wordt genoemd, is een Specifieke Stof.

b: Specifieke Stimulantia (voorbeelden):

**adrenaline (epinefrine)\*\*, cathine\*\*\*, efedrine\*\*\*\*, etamivan, etilefrine, fenbutrazaat, fencamfamine, fenpromethamine, heptaminol, hydroxyamfetamine (parahydroxyamfetamine), isomethepteen, levmetamfetamine, meclofenoxaat, methylefedrine\*\*\*\*, methylfenidaat, nicethamide, norfenefrine, octopamine, oxilofrine, pemoline, pentetrazol, propylhexedrine, selegiline, sibutramine, strychnine, tuaminoheptaan** en andere stoffen met een vergelijkbare chemische structuur of vergelijkbare biologische werking.

\* Stoffen die zijn opgenomen in het "WADA Monitoring Program 2009" (bupropion, coffeïne, fenylefrine, fenylpropanolamine, pipradol, pseudo-efedrine en synefrine (oxedrine)) worden niet als verboden beschouwd.

\*\* **Adrenaline**, in combinatie met lokale anaesthetica of voor lokaal gebruik (bijvoorbeeld nasaal of oogheelkundig) is niet verboden.

\*\*\* **Cathine** is verboden bij een concentratie in de urine groter dan 5 microgram per milliliter.

\*\*\*\* Zowel **efedrine** als **methylefedrine** zijn verboden bij een concentratie in de urine groter dan 10 microgram per milliliter.

#### S7. Narcotica

De volgende narcotica zijn verboden:

**Buprenorfine, dextromoramide, diamorfine (heroïne), fentanyl en zijn derivaten, hydromorfon, methadon, morfine, oxycodon, oxymorfon, pentazocine en pethidine.**

#### S8. Cannabinoïden

**Cannabinoïden** (hasj, marihuana, etc.) zijn verboden.

## **S9. Glucocorticosteroïden**

**Alle glucocorticosteroïden** zijn verboden wanneer oraal, intraveneus of intramusculair of rectaal toegediend.

Conform de *International Standard for Therapeutic Use Exemptions* moet de sporter een verklaring invullen voor het gebruik van glucocorticosteroïden wanneer intra-articulair, peri-articulair, peritendineus, epiduraal, intradermaal of per inhalatie toegediend met uitzondering van de toepassingen hieronder vermeld.

Lokale toepassingen zijn, wanneer gebruikt voor auriculaire, buccale, dermatologische (waaronder iontoforese en fonoforese), gingivale, nasale, oculaire, en peri-anale aandoeningen, niet verboden en hiervoor is geen dispensatie of verklaring nodig.

### **III. STOFFEN DIE ZIJN VERBODEN IN BEPAALDE SPORTEN**

#### **P1. Alcohol**

Alcohol (ethanol) is alleen binnen wedstrijdverband verboden in de onderstaande sporten. Detectie zal worden uitgevoerd door adem- en/of bloedanalyse. De voor de sport geldende grenswaarde (bloedwaarde) is 0,10 g/l.

Autosport  
Bowling  
Bowls (alleen voor aangepast sporten)  
Handboogschieten  
Karate  
Kegelen  
Luchtvaart  
Moderne vijfkamp (alleen bij schietonderdelen)  
Motorsport  
Powerboaten

#### **P2. Bètablokkers ( $\beta$ -receptorblokkerende stoffen)**

Tenzij anders is aangegeven, zijn bètablokkers alleen verboden binnen wedstrijdverband in de volgende sporten:

Autosport  
Biljart + Snooker  
Bobslee  
Bowling  
Bowls  
Bridge  
Curling  
Golf  
Gymnastiek  
Handboogschieten (ook buiten wedstrijdverband verboden)  
Jeu de boules  
Kegelen  
Luchtvaart  
Moderne vijfkamp (alleen bij schietonderdelen)  
Motorsport  
Powerboaten  
Schieten (ook buiten wedstrijdverband verboden)  
Skiën (bij schansspringen, snowboard (half pipe & big air) en free style (aerials & half pipe))  
Worstelen  
Zeilen (alleen voor stuurlieden in het matchracen)

Tot de bètablokkers behoren onder andere:

**acebutolol, alprenolol, atenolol, betaxolol, bisoprolol, bunolol, carteolol, carvedilol, celiprolol, esmolol, labetalol, levobunolol, metipranolol, metoprolol, nadolol, oxprenolol, pindolol, propranolol, sotalol en timolol.**