

## DOPINGLIJST

geldig vanaf 1 januari 2019

Conform artikel 4.2.2. van de Wereld Anti-Doping Code zullen alle verboden stoffen worden beschouwd als "specifieke stoffen" behalve stoffen in de groepen S1, S2, S4.4, S4.5, en S6.a en de Verboden Methoden M1, M2 en M3.

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

#### Verboden stoffen

- S0. Niet erkende stoffen
- S1. Anabole middelen
- S2. Peptide hormonen, groeifactoren, verwante stoffen en mimetica
- S3. Bèta-2 agonisten
- S4. Hormoon- en metabole modulators
- S5. Diuretica en maskerende middelen

#### Verboden methoden

- M1. Manipulatie van bloed en bloedcomponenten
- M2. Chemische en fysieke manipulatie
- M3. Genetische- en celdoping

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

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

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

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

**De dopinglijst is een vertaling van de "2019 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 (1 januari 2019).**

**STOFFEN EN METHODEN DIE TE ALLEN TIJDE ZIJN VERBODEN (BINNEN WEDSTRIJDVERBAND EN BUITEN WEDSTRIJDVERBAND)**

**VERBODEN STOFFEN**

**S0. Niet erkende stoffen**

Elke farmacologische stof die niet behoort tot een van de volgende paragrafen van de lijst en die niet is goedgekeurd door een overheidsgerelateerde gezondheidsautoriteit voor menselijk therapeutisch gebruik (zoals medicijnen in pre-klinische of klinische ontwikkelingsfase of stopgezet, designer drugs, geneesmiddelen die alleen voor veterinair gebruik zijn toegestaan) is te allen tijde verboden.

**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), **1-androsteron** (3 $\alpha$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androst-1-ene-17-on), **1-testosteron** (17 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androst-1-en-3-on), **bolandiol** (estr-4-ene-3 $\beta$ , 17 $\beta$ -diol), **bolasteron**, **calusteron**, **clostebol**, **danazol** ([1,2]oxazolo[4',5':2,3]pregna-4-en-20-yn-17 $\alpha$ -ol), **dehydrochloormethyl-testosteron** (4-chloro-17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methylandrosta-1,4-dien-3-on), **desoxy-methyltestosteron** (17 $\alpha$ -methyl-5 $\alpha$ -androst-2-en-17 $\beta$ -ol), **drostanolon** (dromostanolon), **ethylestrenol** (19-norpregna-4-en-17 $\alpha$ -ol), **fluoxymesteron**, **formeolon**, **furazabol** (17 $\alpha$ -methyl[1,2,5]oxadiazolo[3',4':2,3]-5 $\alpha$ -androstaan-17 $\beta$ -ol), **gestrinon**, **mestanolon**, **mesterolon**, **metandiënon** (17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methylandrosta-1,4-dien-3-on, methandrostenolon), **metenolon**, **methandriol**, **methasteron** (17 $\beta$ -hydroxy-2 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -dimethyl-5 $\alpha$ -androstaan-3-on), **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), **methyltestosteron**, **metribolon** (methyltrienolon, 17 $\beta$ -hydroxy-17 $\alpha$ -methylestra-4,9,11-trien-3-on), **miboleron**, **norboleton**, **norclostebol**, **norethandrolon**, **oxabolon**, **oxandrolon**, **oxymesteron**, **oxymetholon**, **prostanazol** (17 $\beta$ -[(tetrahydropyran-2-yl)oxy]-1'H-pyrazolo[3,4:2,3]-5 $\alpha$ -androstaan), **quinbolon**, **stanozolol**, **stenbolon**, **tetrahydrogestrinon** (17-hydroxy-18 $\alpha$ -homo-19-nor-17 $\alpha$ -pregna-4,9,11-trien-3-on, THG), **trenbolon** (17 $\beta$ -hydroxyestr-4,9,11-trien-3-on) en andere stoffen met een vergelijkbare chemische structuur of vergelijkbare biologische werking.

b. Endogene\*\* androgene anabole steroïden en hun metaboliëten en isomeren, wanneer exogeen toegediend, zoals:

**4-androsteendiol** (androst-4-een-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol), **4-hydroxytestosteron** (4,17 $\beta$ -dihydroxyandrost-4-en-3-on), **5-androsteendion** (androst-5-een-3,17-dion), **7 $\alpha$ -hydroxy-DHEA**, **7 $\beta$ -hydroxy-DHEA**, **7-keto-DHEA** (7-oxo-dihydroepitestosteron), **19-norandrosteendiol** (estr-4-ene-3,17-diol), **19-norandrosteendion** (estr-4-ene-3,17-dion), **androstanolone** (5 $\alpha$ -dihydrotestosteron, (17 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androst-3-one), **androsteendiol** (androst-5-een-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol), **androsteendion** (androst-4-een-3,17-dion), **boldenon**, **boldion** (androsta-1,4-diene-3,17-dion), **epiandrosteron** (3 $\beta$ -hydroxy-5 $\alpha$ -androstaan-17-on), **epi-dihydrotestosteron** (17 $\beta$ -hydroxy-5 $\beta$ -androst-3-one), **epitestosteron**, **nandrolon** (19-nortestosteron), **prasteron** (dehydroepiandrosteron, DHEA, 3 $\beta$ -hydroxyandrost-5-en-17-on), **testosteron**.

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

**Clenbuterol, selectieve androgeen-receptormodulatoren (SARMs, zoals andarine, enobosarm (ostarine), LGD-4033 en RAD140), tibolon, zeranol en zilpaterol.**

Met betrekking tot de gehele sectie S1 geldt:

\* "Exogeen" betekent een stof die normaal gesproken niet door het lichaam wordt aangemaakt.

\*\* "Endogeen" betekent een stof die normaal gesproken door het lichaam wordt aangemaakt.

## **S2. Peptide hormonen, groeifactoren, verwante stoffen en mimetica**

De volgende stoffen en andere stoffen met een vergelijkbare chemische structuur of vergelijkbare biologische werking zijn verboden:

- 1. Erythropoëтины (EPO), en beïnvloeders van de erythropoïese, zoals:**
  - 1.1 Erythropoëetine-receptor agonisten, zoals darbepoëetine (dEPO), erythropoëтины (EPO, epoëetine), op EPO gebaseerde constructen [EPO-Fc, methoxypolyethyleenglycol-epoëetine beta (CERA)], EPO-mimetische middelen en hun constructen (CNTO-530 en peginesatide (hematide));**
  - 1.2 Hypoxia-inducible factor (HIF)-activating agents, zoals argon, daprodustat (GSK1278863), kobalt, molidustat (BAY 85-3934), roxadustat (FG-4592), vadadustat (AKB-6548) en xenon;**
  - 1.3 GATA inhibitoren, zoals K-11706;**
  - 1.4 Transforming Growth Factor-beta (TGF-β) inhibitoren, zoals luspatercept, sotatercept;**
  - 1.5 Innate repair receptor agonists, zoals asialo-EPO en gecarbamyleerd EPO (CEPO).**
- 2. Peptide hormonen en hun releasing factors.**
  - 2.1 Choriongonadotrofine (hCG) en Luteïniserend Hormoon (LH) en hun releasing factors alleen bij mannen, zoals busereline, desloreline, gonadoreline, gosereline, leuporeline, nafareline, en triptoreline;**
  - 2.2 Corticotrope hormonen en hun releasing factors, zoals corticoreline;**
  - 2.3 Groeihormoon (GH, somatropine), zijn factoren en releasing factors zoals Groeihormoonfragmenten zoals AOD-9604 en hGH176-191; Groeihormoon-releasing Hormoon (GHRH), en zijn analoga, zoals CJC-1293, CJC-1295, sermoreline en tesamoreline; Groeihormoon Secretagogen (GHS) zoals lenomoreline (ghreline) en zijn mimetica zoals anamoreline, ipamoreline macimoreline en tabimoreline; Groeihormoon-releasing Peptiden (GHRP's) zoals alexamoreline, examoreline (hexareline), GHRP-1, GHRP-2 (pralmoreline) GHRP-3, GHRP-4, GHRP-5 en GHRP-6.**
- 3. Groeifactoren en groeifactor modulatoren, zoals: Fibroblast Groeifactoren (FGF's), Hepatocyte Groeifactor (HGF), Insuline-achtige Groeifactor 1 (IGF-1) en zijn analoga, Mechano Groeifactoren (MGF's), Platelet-derived Groeifactor (PDGF), Thymosin-β4 en derivaten, zoals TB-500, Vasculaire Endotheel Groeifactor (VEGF),**

en elke andere groeifactor of groeifactormodulator die ingrijpt op de eiwitsynthese of -afbraak van spier, pees of ligament, op vascularisatie, energieverbruik, herstelcapaciteit of verandering van vezeltypering.

### **S3. Bèta-2 agonisten**

Alle bèta-2 agonisten, inclusief alle optische isomeren, zijn verboden.

Zoals: **fenoterol, formoterol, higenamine, indacaterol, olodaterol, procaterol, reproterol, salbutamol, salmeterol, terbutaline, tretoquinol** (trimetoquinol), **tulobuterol, vilanterol**.

Behalve:

- geïnhaleerde **salbutamol** (maximaal 1600 microgram per 24 uur door verschillende doses, niet meer dan 800 microgram per 12 uur),
- geïnhaleerde **formoterol** (maximaal afgeleverde dosis 54 microgram per 24 uur) en
- geïnhaleerde **salmeterol** (maximaal 200 microgram per 24 uur).

De aanwezigheid van salbutamol in de urine groter dan 1000 ng/ml of formoterol groter dan 40 ng/ml wordt niet gezien als bedoeld therapeutisch gebruik van deze stof en wordt 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 geïnhaleerde dosis tot het bovengenoemde maximum.

### **S4. Hormoon- en metabole modulators**

De volgende hormoon- en metabole modulators zijn verboden:

- 1. Aromatase-remmers**, zoals **2-androstenol** (5 $\alpha$ -androst-2-*een*-17-ol), **2-androstenon** (5 $\alpha$ -androst-2-*een*-17-on), **3-androstenol** (5 $\alpha$ -androst-3-*een*-17-ol), **3-androstenon** (5 $\alpha$ -androst-3-*een*-17-on), **4-androstene-3,6,17 trion** (6-oxo, androsteentrion), **aminoglutethimide, anastrozol, androsta-1,4,6-triene-3,17-dione** (androstatrieendion), **androsta-3,5-diene-7,17-dione** (arimistaan), **exemestaan, formestaan, letrozol, testolacton**.
- 2. Selectieve oestrogeen-receptormodulators (SERM's)**, zoals **raloxifeen, tamoxifen, toremifeen**.
- 3. Andere anti-oestrogene stoffen**, zoals **clomifeen, cyclofenil, fulvestrant**.
- 4. Middelen die de activering van activin receptor type IIB tegenhouden**, zoals **activin A-neutraliserende antilichamen, activin receptor type IIB competitors**, zoals **decoy activin receptors** (zoals **ACE-031**), **anti-activin receptor type IIB antilichamen** (zoals **bimagrumab**), **myostatine-remmers**, zoals **stoffen die de myostatine-functie(s) beïnvloeden, myostatine bindende eiwitten** (zoals **follistatine, myostatine propeptide**), **myostatine-neutraliserende antilichamen** zoals **domagrozumab, landogrozumab, stamulumab**).
- 5. Metabole modulators:**
  - 5.1 AMP-geactiveerde proteïne kinase activatoren (AMPK)**, zoals **AICAR, SR9009** en **Peroxisoom Proliferator Geactiveerde Receptor Delta (PPAR $\delta$ )-agonisten** (zoals 2-(2-methyl-4-((4-methyl-2-(4-(trifluoromethyl)phenyl)thiazol-5-yl)methylthio)phenoxy)-azijnzuur (GW 1516, GW501516);
  - 5.2 Insulines en insuline-mimetica;**
  - 5.3 Meldonium;**
  - 5.4 Trimetazidine.**

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

De volgende diuretica en maskerende middelen zijn verboden, evenals andere stoffen met een vergelijkbare chemische structuur of vergelijkbare biologische werking(en).

Daaronder vallen:

- **Desmopressine, middelen die het plasmavolume vergroten** (zoals de intraveneuze toediening van **albumine, dextran, hydroxy-ethylzetmeel (HES)** en **mannitol**), **probenecide**.
- **Acetazolamide, amiloride, bumetanide, canrenoïnezuur, chloortalidon, etacrynezuur, furosemide, indapamide, metolazon, spironolacton, thiaziden** (zoals **bendroflumethiazide, chloorthiazide, hydrochloorthiazide**), **triamteren, vaptans** (zoals **tolvaptan**).

Met uitzondering van:

- drospirenon, pamabrom en oogheelkundig gebruik van carbonische anhydrase inhibitoren zoals dorzolamide en brinzolamide.
- lokale toediening van felypressine in tandheelkundige anesthesie.

De detectie in een monster van de sporter, binnen of buiten wedstrijdverband, van een hoeveelheid van een stof waarvoor een drempelwaarde geldt (formoterol, salbutamol, cathine, efedrine, methylefedrine en pseudo-efedrine) in combinatie met een diureticum of maskerend middel, wordt beschouwd als een belastend analyseresultaat tenzij de sporter een geldige dispensatie heeft voor zowel die stof als voor het diureticum of maskerend middel.

## **VERBODEN METHODEN**

### **M1. Manipulatie van bloed en bloedcomponenten**

Het volgende is verboden:

1. De toediening of hernieuwde toediening van iedere hoeveelheid autoloog, allogeen (homoloog) of heteroloog bloed of rode bloedcelproducten van welke oorsprong dan ook in de bloedsomloop.
2. Het kunstmatig verbeteren van de opname, het transport of de afgifte van zuurstof zoals **perfluorchemicaliën, efaproxiral (RSR-13)** en **gemodificeerde hemoglobineproducten** (bijvoorbeeld bloedvervangingsmiddelen op basis van hemoglobine en hemoglobine in microcapsules), behalve supplementaire zuurstof per inhalatie.
3. Elke vorm van intravasculaire manipulatie van bloed of bloedcomponenten op fysieke of chemische wijze.

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

Het volgende is verboden:

1. Manipulatie of poging tot manipulatie ten einde de integriteit en validiteit van de monsters die afgenomen worden bij een dopingcontrole te veranderen. Hieronder vallen onder andere verwisseling van en/of manipulatie met de urine (bijvoorbeeld met proteasen).

2. Intraveneuze infusies en/of –injecties van meer dan 100 milliliter binnen een periode van 12 uur, tenzij ze legitiem worden gegeven bij chirurgische ingrepen, ziekenhuisbehandelingen of klinisch onderzoeken.

### **M3. Genetische- en celdoping**

De volgende methoden die de mogelijkheid hebben om de sportieve prestatie te bevorderen, zijn verboden:

1. Het gebruik van polymeren van nucleïnezuren of nucleïnezuuranalogen;
2. Het toepassen van "gene editing agents" om de genetische sequentie en/of transcriptionele, posttranscriptionele of epigenetische regulatie van genexpressie aan te passen;
3. Het gebruik van normale of genetisch gemodificeerde cellen.

## **STOFFEN EN METHODEN DIE ZIJN VERBODEN BINNEN WEDSTRIJDVERBAND**

**In aanvulling op de klassen S0-S5 en M1-M3 zoals hierboven gedefinieerd, zijn de volgende klassen binnen wedstrijdverband verboden:**

### **VERBODEN STOFFEN**

#### **S6. Stimulantia**

Alle stimulantia (waaronder ook hun d- en l-isomeren wanneer van toepassing) zijn verboden.

Onder de stimulantia vallen:

a: Niet Specifieke Stimulantia:

**Adrafinil, amfepramon, amfetamine, amfetaminil, amifenazol, benfluorex, benzylpiperazine, bromantan, clobenzorex, cocaïne, cropropamide, crotetamide, fencamine, fendimetrazine, fenetylline, fenfluramine, fenproporex, fentermine, fonturacetam (4-fenylpiracetam, carfedon), furfenorex, lisdexamfetamine, mefenorex, mefentermine, mesocarb, metamfetamine(d-), p-methylamfetamine, modafinil, norfenfluramine, prenylamine, prolintan.**

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

b: Specifieke Stimulantia (voorbeelden):

**3-methylhexan-2-amine** (1,2-dimethylpentylamine), **4-methylhexan-2-amine** (methylhexanamine, geranamine), **4-methylpentan-2-amine** (1,3-dimethylbutylamine), **5-methylhexan-2-amine** (1,4-dimethylpentylamine), **benzfetamine**, **cathine\*\***, **cathinon en analoga** (zoals **mefedron**, **methedron**,  **$\alpha$ -pyrrolidinovalerofenon**), **dimetamfetamine** (dimethylamfetamine), **efedrine\*\*\***, **epinefrine** (adrenaline)\*\*\*\*, **etamivan**, **etilamfetamine**, **etilefrine**, **famprofazon**, **fenbutrazaat**, **fencamfamine**, **fenethylamine** (en zijn derivaten), **fenmetrazine**, **fenpromethamine**, **heptaminol**, **hydroxyamfetamine** (parahydroxyamfetamine), **isomethepteen**, **levmetamfetamine**, **meclofenoxaat**, **methyleendioxy-met-amfetamine**, **methylefedrine\*\*\***, **methylfenidaat**, **nicethamide**, **norfenefrine**, **octopamine**, **oxilofrine** (methylsynefrine), **pemoline**, **pentetrazol**, **propylhexedrine**, **pseudo-efedrine\*\*\*\*\***, **selegiline**, **sibutramine**, **strychnine**, **tenamfetamine** (methyleendioxyamfetamine), **tuaminoheptaan** en andere stoffen met een vergelijkbare chemische structuur of vergelijkbare biologische werking.

Met uitzondering van:

- Clonidine;
- Imidazolinederivaten voor plaatselijk en oogheelkundig gebruik en
- die stimulantia die zijn opgenomen in het "WADA Monitoring Program 2019\*\*".

\* Bupropion, coffeïne, fenylefrine, fenypropolamine, nicotine, pipradol en synefrine (oxedrine)). Deze stoffen zijn opgenomen in het "WADA Monitoring Program 2019" en worden niet als verboden beschouwd.

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

\*\*\* **Efedrine** en **methylefedrine:** Verboden bij een concentratie in de urine groter dan 10 microgram per milliliter.

\*\*\*\* **Epinefrine** (adrenaline): Niet verboden bij lokale toediening (bijvoorbeeld nasaal of oogheelkundig) of in combinatie met lokale anaesthetica.

\*\*\*\*\* **Pseudo-efedrine:** Verboden bij een concentratie in de urine groter dan 150 microgram per milliliter.

## **S7. Narcotica**

De volgende narcotica zijn verboden:

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

## **S8. Cannabinoïden**

De volgende cannabinoïden zijn verboden:

- Natuurlijke cannabinoïden, zoals bijvoorbeeld **cannabis, hasjiesj, marihuana;**
- Synthetische cannabinoïden zoals **Δ9-tetrahydrocannabinol (THC)** en andere **cannabimimetica**.

Met uitzondering van: **cannabidiol**.

## **S9. Glucocorticoïden**

Alle glucocorticoïden zijn verboden wanneer oraal, intraveneus, intramusculair of rectaal toegediend, zoals:

**betamethason, budesonide, cortison, deflazacort, dexamethason, fluticason, hydrocortison, methylprednisolon, prednisolon, prednison, triamcinolon.**

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

## **P1. Bètablokkers (β-receptorblokkerende stoffen)**

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

Autosport

Biljarten (alle disciplines)

Darts

Golf

Handboogschieten (ook buiten wedstrijdverband verboden)

Onderwatersport (CMAS) (verboden bij: *constant-weight apnoe* met of zonder vinnen, *dynamic apnoe* met of zonder vinnen, *free immersion apnoe*,

	<i>Jump Blue apnoe, spearfishing, static apnoe, target shooting en variable weight apnoe</i>
Schiëten	(ook buiten wedstrijdverband verboden)
Skiën/snowboarden	(bij schansspringen, free style (aerials & half pipe) en snowboard (half pipe & big air))

Tot de bètablokkers behoren onder andere:

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