

**Arrêté ministériel du
déterminant les formes chimiques et les
critères de pureté pour les nutriments
qui peuvent être utilisés pour des
compléments alimentaires**

Le Ministre de la Santé publique,

Vu le règlement (UE) n° 231/2012 de la Commission du 9 mars 2012 établissant les spécifications des additifs alimentaires énumérés aux annexes II et III du Règlement (CE) n° 1333/2008 du Parlement européen et du Conseil, modifié en dernier lieu par le Règlement (UE) n° 2021/1156 de la Commission du 13 juillet 2021 modifiant l'annexe II du Règlement (CE) n° 1333/2008 du Parlement européen et du Conseil et l'annexe du Règlement (UE) n° 231/2012 de la Commission en ce qui concerne les glycosides de stéviol (E 960) et le rébaudioside M produit par modification enzymatique des glycosides de stéviol issus de Stevia;

Vu la loi du 24 janvier 1977 relative à la protection de la santé des consommateurs en ce qui concerne les denrées alimentaires et les autres produits, l'article 2;

Vu l'arrêté royal du 30 mai 2021 concernant la mise dans le commerce de nutriments et de denrées alimentaires auxquelles des nutriments ont été ajoutés, l'article 7;

Vu l'arrêté ministériel du 21 mai 2003 déterminant les formes chimiques et les critères de pureté pour les nutriments qui peuvent être utilisés pour des compléments alimentaires;

**Ministerieel besluit van tot
vaststelling van de chemische vormen
van en de zuiverheidscriteria voor
nutriënten die voor
voedingssupplementen mogen gebruikt
worden**

De Minister van Volksgezondheid,

Gelet op de verordening (EU) nr. 231/2012 van de Commissie van 9 maart 2012 tot vaststelling van de specificaties van de in de bijlagen II en III bij Verordening (EG) nr. 1333/2008 van het Europees Parlement en de Raad opgenomen levensmiddelenadditieven, laatst gewijzigd bij Verordening (EU) nr. 2021/1156 van de Commissie van 13 juli 2021 tot wijziging van bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1333/2008 van het Europees Parlement en de Raad en van de bijlage bij Verordening (EU) nr. 231/2012 van de Commissie wat betreft steviolglycosiden (E 960) en rebaudioside M geproduceerd via enzymmodificatie van steviolglycosiden uit Stevia;

Gelet op de wet van 24 januari 1977 betreffende de bescherming van de gezondheid van de verbruikers op het stuk van de voedingsmiddelen en andere producten, artikel 2;

Gelet op het koninklijk besluit van 30 mei 2021 betreffende het in de handel brengen van nutriënten en van voedingsmiddelen waaraan nutriënten werden toegevoegd, artikel 7;

Gelet op het ministerieel besluit van 21 mei 2003 tot vaststelling van de chemische vormen van en de zuiverheidscriteria voor nutriënten die voor voedingssupplementen mogen gebruikt worden;

Vu l'avis de l'Inspecteur des Finances,
donné le 7 septembre 2021;

Vu l'avis n° ... du Conseil d'État,
donné le ..., en application de l'article 84,
§1er, alinéa 1er, 2°, des lois sur le Conseil
d'État, coordonnées le 12 janvier 1973;

ARRÊTE :

Article 1er. Le présent arrêté transpose partiellement la directive 2002/46/CE du 10 juin 2002 du Parlement européen et du Conseil relative au rapprochement des législations des Etats membres concernant les compléments alimentaires.

Art. 2. Pour les nutriments en annexe du présent arrêté, qui peuvent être ajoutés aux compléments alimentaires, seules les formes chimiques, reprises dans l'annexe du présent arrêté, sont autorisées.

Art. 3. § 1er. Les substances énumérées en annexe du présent arrêté doivent être conformes aux critères de pureté établis par le règlement (UE) n° 231/2012 de la Commission du 9 mars 2012 établissant les spécifications des additifs alimentaires énumérés aux annexes II et III du Règlement (CE) n° 1333/2008 du Parlement européen et du Conseil.

§ 2. Les substances énumérées en annexe du présent arrêté, pour lesquelles des critères de pureté ne sont pas établis par le Règlement (UE) n° 231/2012 précité, doivent être conformes aux critères de pureté généralement acceptés par les organismes internationaux.

Gelet op het advies van de inspecteur
van Financiën, gegeven op 7 september
2021;

Gelet op advies nr. ... van de Raad van
State, gegeven op ..., met toepassing van
artikel 84, §1, eerste lid, 2°, van de wetten
op de Raad van State, gecoördineerd op 12
januari 1973;

BESLUIT :

Artikel 1. Dit besluit voorziet in de gedeeltelijke omzetting van richtlijn 2002/46/EG van 10 juni 2002 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lidstaten inzake voedingssupplementen.

Art. 2. Voor de in bijlage bij dit besluit genoemde nutriënten, die aan voedingssupplementen mogen worden toegevoegd, zijn enkel de chemische vormen, opgenomen in de bijlage bij dit besluit, toegelaten.

Art. 3. § 1. De in de bijlage bij dit besluit opgenomen stoffen dienen te voldoen aan de zuiverheidsnormen vastgesteld in de verordening (EU) nr. 231/2012 van de Commissie van 9 maart 2012 tot vaststelling van de specificaties van de in de bijlagen II en III bij Verordening (EG) nr. 1333/2008 van het Europees Parlement en de Raad opgenomen levensmiddelenadditieven.

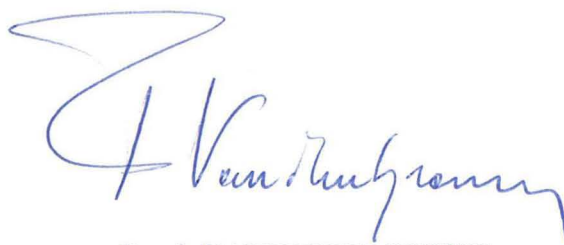
§ 2. De in de bijlage bij dit besluit opgenomen stoffen waarvoor geen zuiverheidscriteria in de voornoemde Verordening (EU) nr. 231/2012 worden vastgesteld, dienen te voldoen aan de door internationale organisaties algemeen aanvaarde zuiverheidscriteria.

Art. 4. L'arrêté ministériel du 21 mai 2003 déterminant les formes chimiques et les critères de pureté pour les nutriments qui peuvent être utilisés pour des compléments alimentaires, est abrogé.

Bruxelles, le 27 octobre '21

Art. 4. Het ministerieel besluit van 21 mei 2003 tot vaststelling van de chemische vormen van en de zuiverheidscriteria voor nutriënten die voor voedingssupplementen mogen gebruikt worden, wordt opgeheven.

Brussel, 27 oktober '21



Frank VANDENBROUCKE

ANNEXE à l'arrêté ministériel du déterminant les formes chimiques et les critères de pureté pour les nutriments qui peuvent être utilisés pour des compléments alimentaires.

Formes chimiques des nutriments autorisés dans les compléments alimentaires

A. Vitamines

1. VITAMINE A

- a) Rétinol
- b) Acétate de rétinyle
- c) Palmitate de rétinyle
- d) Bêta-carotène

2. VITAMINE D

- a) Cholécalficérol
- b) Ergocalcicérol

3. VITAMINE E

- a) D-alpha-tocophérol
- b) DL-alpha-tocophérol
- c) Acétate de D-alpha-tocophéryle
- d) Acétate de DL-alpha-tocophéryle
- e) Succinate acide de D-alpha-tocophéryle
- f) Mélange de tocophérols (alpha-tocophérol < 20 %, bêta-tocophérol < 10 %, gamma-tocophérol 50-70 % et delta-tocophérol 10-30 %).
- g) Tocotriénol tocophérol (Niveaux typiques des différents tocophérols et tocotriénols: 115 mg/g d'alpha-tocophérol (101 mg/g minimum), 5 mg/g de bêta-tocophérol (1 mg/g minimum), 45 mg/g de gamma-tocophérol (25 mg/g minimum), 12 mg/g de delta-tocophérol (3 mg/g minimum), 67 mg/g d'alpha-tocotriénol (30 mg/g minimum), < 1 mg/g de bêta-tocotriénol (1 mg/g minimum), 82 mg/g de gamma-tocotriénol (45 mg/g minimum), 5 mg/g de delta-tocotriénol (1 mg/g minimum).)

4. VITAMINE K

- a) Phylloquinone (phytoménadione)
- b) Ménaquinone (ménaquinone se présentant principalement sous la forme de ménaquinone-7 et, dans une moindre mesure, de ménaquinone-6).

5. VITAMINE B1

- a) Chlorhydrate de thiamine
- b) Mononitrate de thiamine
- c) Chlorure de thiamine monophosphate
- d) Chlorure de thiamine pyrophosphate

6. VITAMINE B2

- a) Riboflavine
- b) Riboflavine 5'-phosphate (sodium)

7. NIACINE

- a) Acide nicotinique
- b) Nicotinamide
- c) Hexanicotinate d'inositol (hexaniacinate d'inositol)
- d) Chlorure de nicotinamide riboside

8. ACIDE PANTOTHÉNIQUE

- a) D-pantothénate de calcium
- b) D-pantothénate de sodium
- c) Dexpanthénol
- d) Pantéthine

9. VITAMINE B6

- a) Chlorhydrate de pyridoxine
- b) Pyridoxine 5'-phosphate
- c) Pyridoxal 5'-phosphate
- 10. FOLATE
 - a) Acide ptéroylmonoglutamique
 - b) L-méthylfolate de calcium
 - c) acide (6S)-5-méthyltétrahydrofolique sous forme de sel de glucosamine
- 11. VITAMINE B12
 - a) Cyanocobalamine
 - b) Hydroxocobalamine
 - c) 5'-déoxyadénosylcobalamine
 - d) Méthylcobalamine
- 12. BIOTINE
 - a) D-biotine
- 13. VITAMINE C
 - a) acide L-ascorbique
 - b) L-ascorbate de sodium
 - c) L-ascorbate de calcium (la teneur en thréonate doit être inférieure ou égale à 2 %).
 - d) L-ascorbate de potassium
 - e) 6-palmitate de L-ascorbyl
 - f) L-ascorbate de magnésium
 - g) L-ascorbate de zinc

B. Minéraux

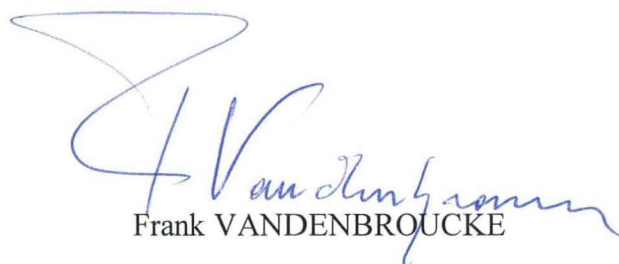
Acétate de calcium
 L-ascorbate de calcium
 Bisglycinate de calcium
 Carbonate de calcium
 Chlorure de calcium
 Malate de citrate de calcium
 Sels calciques de l'acide citrique
 Gluconate de calcium
 Glycérophosphate de calcium
 Lactate de calcium
 Pyruvate de calcium
 Sels calciques de l'acide orthophosphorique
 Succinate de calcium
 Hydroxyde de calcium
 L-lysinate de calcium
 Malate de calcium
 Oxyde de calcium
 L-pidolate de calcium
 L-thréonate de calcium
 Sulfate de calcium
 Oligosaccharides phosphorylés de calcium
 Acétate de magnésium
 L-ascorbate de magnésium
 Bisglycinate de magnésium
 Carbonate de magnésium
 Chlorure de magnésium
 Citrate-malate de magnésium

Sels de magnésium de l'acide citrique
Gluconate de magnésium
Glycérophosphate de magnésium
Sels de magnésium de l'acide orthophosphorique
Lactate de magnésium
L-lysinate de magnésium
Hydroxyde de magnésium
Malate de magnésium
Oxyde de magnésium
L-pidolate de magnésium
Citrate de potassium-magnésium
Pyruvate de magnésium
Succinate de magnésium
Sulfate de magnésium
Taurate de magnésium
Acétyl-taurinate de magnésium
Carbonate ferreux
Citrate ferreux
Citrate d'ammonium ferrique
Gluconate ferreux
Fumarate ferreux
Diphosphate de sodium ferrique
Lactate ferreux
Sulfate ferreux
Diphosphate ferrique (pyrophosphate ferrique)
Saccharate ferrique
Fer élémentaire (somme du fer carbonyle, du fer électrolytique et du fer réduit à l'hydrogène)
Bisglycinate ferreux
L-pidolate ferreux
Phosphate ferreux
Phosphate d'ammonium ferreux
Sel de sodium de l'édétate de fer (III)
Taurate de fer (II)
Carbonate de cuivre
Citrate de cuivre
Gluconate de cuivre
Sulfate de cuivre
L-aspartate de cuivre
Bisglycinate de cuivre
Complexe cuivre-lysine
Oxyde de cuivre (II)
Iodure de sodium
Iodate de sodium
Iodure de potassium
Iodate de potassium
Acétate de zinc
L-ascorbate de zinc
L-aspartate de zinc
Bisglycinate de zinc
Chlorure de zinc
Citrate de zinc
Gluconate de zinc

Lactate de zinc
 L-lysinate de zinc
 Malate de zinc
 Sulfate de zinc mono-L-méthionine
 Oxyde de zinc
 Carbonate de zinc
 L-pidolate de zinc
 Picolinate de zinc
 Sulfate de zinc
 Ascorbate de manganèse
 L-aspartate de manganèse
 Bisglycinate de manganèse
 Carbonate de manganèse
 Chlorure de manganèse
 Citrate de manganèse
 Gluconate de manganèse
 Glycérophosphate de manganèse
 Pidolate de manganèse
 Sulfate de manganèse
 Bicarbonate de sodium
 Carbonate de sodium
 Chlorure de sodium
 Citrate de sodium
 Gluconate de sodium
 Lactate de sodium
 Hydroxyde de sodium
 Sels sodiques de l'acide orthophosphorique
 Sulfate de sodium
 Sulfate de potassium
 Bicarbonate de potassium
 Carbonate de potassium
 Chlorure de potassium
 Citrate de potassium
 Gluconate de potassium
 Glycérophosphate de potassium
 Lactate de potassium
 Hydroxyde de potassium
 L-pidolate de potassium
 Malate de potassium
 Sels potassiques de l'acide orthophosphorique
 L-sélénométhionine
 Levure enrichie en sélénium (Levures enrichies en sélénium produites par culture en présence de sélénite de sodium comme source de sélénium et dont la teneur en sélénium, sous la forme déshydratée telle que commercialisée, est de 2,5 mg/g au plus. L'espèce prédominante de sélénium organique présente dans la levure est la sélénométhionine (qui constitue entre 60 et 85 % de la totalité du sélénium extrait dans le produit). La teneur en autres composés contenant du sélénium organique, notamment la sélénocystéine, ne peut dépasser 10 % du total du sélénium extrait. Les teneurs en sélénium inorganique n'excèdent normalement pas 1 % du total du sélénium extrait.).
 Acide sélénieux
 Sélénate de sodium
 Hydrogénosélénite de sodium

Sélénite de sodium
Chlorure de chrome (III)
Levure enrichie en chrome (Levure enrichie en chrome produite par culture de *Saccharomyces cerevisiae* en présence de chlorure de chrome (III) comme source de chrome et contenant, sous sa forme déshydratée, telle que commercialisée, 230 à 300 mg de chrome/kg. La teneur en chrome (VI) ne peut dépasser 0,2 % du chrome total.).
Lactate de chrome (III) trihydraté
Nitrate de chrome
Picolinate de chrome
Sulfate de chrome (III)
Molybdate d'ammonium [molybdène (VI)]
Molybdate de sodium [molybdène (VI)]
Molybdate de potassium [molybdène (VI)]
Fluorure de calcium
Fluorure de potassium
Fluorure de sodium
Monofluorophosphate de sodium
Acide borique
Borate de sodium
Acide orthosilicique stabilisé par de la choline
Dioxyde de silicium
Acide silicique (sous forme de gel)
Silicium organique (monométhylsilanetriol)

Vu pour être annexé à Notre arrêté du déterminant les formes chimiques et les critères de pureté pour les nutriments qui peuvent être utilisés pour des compléments alimentaires.



Frank VANDENBROUCKE

BIJLAGE bij het ministerieel besluit van tot vaststelling van de chemische vormen van en de zuiverheidscriteria voor nutriënten die voor voedingssupplementen mogen gebruikt worden.

Toegelaten chemische vormen van nutriënten voor voedingssupplementen

A. Vitaminen

1. VITAMINE A

- a) retinol
- b) retinylacetaat
- c) retinylpalmitaat
- d) beta-caroteen

2. VITAMINE D

- a) cholecalciferol
- b) ergocalciferol

3. VITAMINE E

- a) D-alfa-tocoferol
- b) DL-alfa-tocoferol
- c) D-alfa-tocoferylacetaat
- d) DL-alfa-tocoferylacetaat
- e) D-alfa-tocoferylwaterstofsuccinaat
- f) gemengde tocoferolen (alfa-tocoferol < 20 %, beta-tocoferol < 10 %, gamma-tocoferol 50-70 % en delta-tocoferol 10-30 %).
- g) tocotrienol-tocoferol (typische niveaus van afzonderlijke tocoferolen en tocotrienolen: 115 mg/g alfa-tocoferol (101 mg/g minimaal), 5 mg/g beta-tocoferol (< 1 mg/g minimaal), 45 mg/g gamma-tocoferol (25 mg/g minimaal), 12 mg/g delta-tocoferol (3 mg/g minimaal), 67 mg/g alfa-tocotrienol (30 mg/g minimaal), < 1 mg/g beta-tocotrienol (< 1 mg/g minimaal), 82 mg/g gamma-tocotrienol (45 mg/g minimaal), 5 mg/g delta-tocoferol (< 1 mg/g minimaal).)

4. VITAMINE K

- a) fyllochinon (fytomenadion)
- b) menachinon (menachinon komt hoofdzakelijk voor als menachinon-7 en in mindere mate als menachinon-6).

5. VITAMINE B1

- a) thiaminehydrochloride
- b) thiaminemononitraat
- c) thiaminemonofosfaatchloride
- d) thiaminepyrofosfaatchloride

6. VITAMINE B2

- a) riboflavine

- b) natriumriboflavine-5'-fosfaat

7. NIACINE

- a) nicotinezuur
- b) nicotinamide
- c) inositolhexanicotinaat (inositolhexaniacinaat)
- d) nicotinamideribosidechloride

8. PANTOTHEENZUUR

- a) calcium-D-pantothenaat
- b) natrium-D-pantothenaat
- c) dexpanthenol
- d) pantethine

9. VITAMINE B6

- a) pyridoxinehydrochloride
- b) pyridoxine-5'-fosfaat
- c) pyridoxal-5'-fosfaat

10. FOLAAT

- a) pteroylmonoglutaminezuur
- b) calcium-L-methylfolaat
- c) (6S)-5-methyltetrahydrofoliumzuur, glucosaminezout

11. VITAMINE B12

- a) cyanocobalamine
- b) hydroxocobalamine
- c) 5'-deoxyadenosylcobalamine
- d) methylcobalamine

12. BIOTINE

- a) D-biotine

13. VITAMINE C

- a) L-ascorbinezuur
- b) natrium-L-ascorbaat
- c) calcium-L-ascorbaat (kan maximaal 2 % threonaat bevatten).
- d) kalium-L-ascorbaat
- e) 6-palmitoyl-L-ascorbinezuur
- f) magnesium-L-ascorbaat
- g) zink-L-ascorbaat

B. Mineralen

calciumacetaat
calcium-L-ascorbaat
calciumbisglycinaat
calciumcarbonaat
calciumchloride
calciumcitraatmalaat
calciumzouten van citroenzuur
calciumgluconaat
calciumglycerofosfaat
calciumlactaat
calciumpyruvaat
calciumzouten van orthofosforzuur
calciumsuccinaat
calciumhydroxide
calcium-L-lysinaat
calciummalaat
calciumoxide
calcium-L-pidolaat
calcium-L-threonaat
calciumsulfaat
calciumfosforyloligosachariden
magnesiumacetaat
magnesium-L-ascorbaat
magnesiumbisglycinaat
magnesiumcarbonaat
magnesiumchloride
magnesiumcitraatmalaat
magnesiumzouten van citroenzuur
magnesiumgluconaat
magnesiumglycerofosfaat
magnesiumzouten van orthofosforzuur
magnesiumlactaat
magnesium-L-lysinaat
magnesiumhydroxide

magnesiummalaat
magnesiumoxide
magnesium-L-pidolaat
kaliummagnesiumcitraat
magnesiumpyruvaat
magnesiumsuccinaat
magnesiumsulfaat
magnesiumtauraat
magnesiumacetyltauraat
ijzer(II)carbonaat
ijzer(II)citraat
ijzer(III)ammoniumcitraat
ijzer(II)gluconaat
ijzer(II)fumaraat
natriumijzer(III)difosfaat
ijzer(II)lactaat
ijzer(II)sulfaat
ijzer(III)difosfaat (ijzer(III)pyrofosfaat)
ijzer(III)sacharaat
elementair ijzer (uit carbonyl + elektrolytisch bereid + met waterstof gereduceerd)
ijzer(II)bisglycinaat
ijzer(II)-L-pidolaat
ijzer(II)fosfaat
ammoniumijzer(II)fosfaat
natriumijzer-EDTA
ijzer(II)tauraat
koper(II)carbonaat
koper(II)citraat
koper(II)gluconaat
koper(II)sulfaat
koper-L-aspartaat
koperbisglycinaat
koper-lysinecomplex
koper(II)oxide
natriumjodide
natriumjodaat

kaliumjodide
kaliumjodaat
zinkacetaat
zink-L-ascorbaat
zink-L-aspartaat
zinkbisglycinaat
zinkchloride
zinkeitraat
zinkgluconaat
zinklactaat
zink-L-lysinaat
zinkmalaat
zinkmono-L-methioninesulfaat
zinkoxide
zinkcarbonaat
zink-L-pidolaat
zinkpicolinaat
zinksulfaat
mangaanascorbaat
mangaan-L-aspartaat
mangaanbisglycinaat
mangaancarbonaat
mangaanchloride
mangaancitraat
mangaangluconaat
mangaanglycerofosfaat
mangaanpidolaat
mangaansulfaat
natriumwaterstofcarbonaat
natriumcarbonaat
natriumchloride
natriumcitraat
natriumgluconaat
natriumlactaat
natriumhydroxide
natriumzouten van orthofosforzuur

natriumsulfaat

kaliumsulfaat

kaliumwaterstofcarbonaat

kaliumcarbonaat

kaliumchloride

kaliumcitraat

kaliumgluconaat

kaliumglycerofosfaat

kaliumlactaat

kaliumhydroxide

kalium-L-pidolaat

kaliummalaat

kaliumzouten van orthofosforzuur

L-selenomethionine

met seleen verrijkte gist (Met seleen verrijkte gisten die in aanwezigheid van natriumseleniet als seleenbron door kweek worden geproduceerd en in de gedroogde vorm, zoals in de handel gebracht, niet meer dan 2,5 mg Se/g bevatten. De meest in de gist voorkomende organische seleenverbinding is selenomethionine (tussen 60 en 85 % van het totaal geëxtraheerde seleen in het product). Het gehalte aan andere organische seleenverbindingen, waaronder selenocysteïne, mag niet meer dan 10 % van het totaal geëxtraheerde seleen bedragen. Anorganisch seleen mag in de regel niet meer dan 1 % van het totaal geëxtraheerde seleen uitmaken.).

selenigzuur

natriumselenaat

natriumwaterstofseleniet

natriumseleniet

chrom(III)chloride

met chroom verrijkte gist (Met chroom verrijkte gist die in aanwezigheid van chrom(III)chloride als chrombron door kweek van *Saccharomyces cerevisiae* wordt geproduceerd en in de gedroogde vorm, zoals in de handel gebracht, 230-300 mg chroom/kg bevat. Het gehalte aan chrom(VI) mag niet hoger zijn dan 0,2 % van het totale chroom.).

chrom(III)lactaat-trihydraat

chromnitraat

chrompicolinaat

chrom(III)sulfaat

ammoniummolybdaat (molybdeen (VI))

kaliummolybdaat (molybdeen (VI))

natriummolybdaat (molybdeen (VI))

calciumfluoride

kaliumfluoride

natriumfluoride
natriummonofluorofosfaat
boorzuur
natriumboraat
choline-gestabiliseerd orthokieselzuur
siliciumdioxide
kieselzuur (in de vorm van gel)
organisch silicium (monomethylsilaantriol)

Gezien om gevoegd te worden bij Ons besluit van tot vaststelling van de chemische vormen van en de zuiverheidscriteria voor nutriënten die voor voedingssupplementen mogen gebruikt worden.



Frank VANDENBROUCKE