

# Liittovaltion terveysministeriön

## säädösluonnos

### Viides asetus uusista psykoaktiivisista aineista annetun lain liitteen muuttamisesta

#### A. Ongelma ja tavoite

Uusien psykoaktiivisten aineiden uusien kemiallisten muunnosten ilmaantuminen ja leviäminen huumausaineiden markkinoilla vaarantaa suoraan tai välillisesti ihmisten ja väestön terveyden. Uudet muunnokset eivät molekyyliarakenteensa monimuotoisuuden ja monimutkaisuuden vuoksi enää kuulu uusista psykoaktiivisista aineista annetun lain (Neue-psychoaktive-Stoffe-Gesetz, NpSG) nykyisten aineryhmien piiriin, vaikka uusimpien tieteellisten havaintojen mukaan niillä on vastaava vaaran taso.

Asetuksen tavoitteena on lisätä uudet markkinoilla havaitut psykoaktiiviset aineet NpSG-lakiin ja siten hillitä näiden uusien haitallisten psykoaktiivisten aineiden leviämistä ja väärinkäyttöä sekä helpottaa syytteen esittämistä.

#### B. Ratkaisu

NpSG-lain liitettä mukautetaan tieteellisen nykytietämyksen mukaiseksi saattamalla tietyt aineryhmät ajan tasalle niin, että niihin sisällytetään uusia psykoaktiivisia aineita. Lisäys koskee kannabimimeettien / synteettisten kannabinoidien, bentsodiatsepiinien ja tryptamiinista johdettujen yhdisteiden aineryhmiä. NpSG-lain liitteen vaaditun tarkistuksen yhteydessä käytetään myös tilaisuus muotoilla liite uudelleen ja selvittää liitettä.

#### C. Vaihtoehdot

Ei ole.

#### D. Budjettimenot, lukuun ottamatta säännösten noudattamisesta aiheutuvia kustannuksia

Lisävaatimukset, jotka johtuvat säännösten noudattamisesta liittovaltion tasolla aiheutuvista kustannuksista, on katettava sekä taloudellisesti että henkilöstösuunnitelmien osalta asianomaisissa talousarvion pääluokissa.

#### E. Täytäntöönpanokustannukset

##### E.1 Lainsäädännön noudattamisesta aiheutuvat kustannukset kansalaisille

Kansalaisille ei aiheudu lisäkustannuksia vaatimusten noudattamisesta.

## **E.2 Lainsäädännön noudattamisesta aiheutuvat kustannukset yrityksille**

Yrityksille ei aiheudu lisäkustannuksia vaatimusten noudattamisesta.

## **E.3 Lainsäädännön noudattamisesta aiheutuvat kustannukset hallinnolle**

Liittovaltion hallinnon osalta tulliviranomaisten ja liittovaltion rikospoliisin lainvalvontatoimet lisääntyvät hieman, sillä uusien psykoaktiivisten aineiden käsittelyn valvontaa laajennetaan lisäämällä NpSG-lain liitteeseen uusia psykoaktiivisia aineita.

Osavaltioiden valvontaviranomaisten ja poliisiviranomaisten osalta lainvalvontatoimet saattavat lisääntyä, mutta tarkka määrällinen arviointi on vielä mahdotonta.

## **F. Muut kustannukset**

Ei ole.

# Liittovaltion terveysministeriön säädösluonnos

## Viides asetus uusista psykoaktiivisista aineista annetun lain liitteen muuttamisesta\*

**Annettu [päivämäärä]**

Uusista psykoaktiivisista aineista annetun lain, sellaisena kuin se on muutettuna 19 päivänä kesäkuuta 2020 annetun asetuksen (Saksan liittotasavallan virallinen lehti I, s. 1328) 93 §:llä, 7 §:n nojalla, luettuna yhdessä toimivallan uudelleenmäärittämisestä 16 päivänä elokuuta 2002 annetun lain (Saksan liittotasavallan virallinen lehti I, s. 3165) 1 §:n 2 momentin ja organisaatioista 8 päivänä joulukuuta 2021 annetun määräyksen (Saksan liittotasavallan virallinen lehti I, s. 5176) kanssa, yhteisymmärryksessä liittovaltion sisä- ja yhteisöministeriön, liittovaltion oikeusministeriön ja liittovaltion valtiovarainministeriön kanssa ja kuultuaan asiantuntijoita liittovaltion terveysministeriö säätää seuraavaa:

### 1 §

Korvataan uusista psykoaktiivisista aineista 21 päivänä marraskuuta 2016 annetun lain (Saksan liittovaltion virallinen lehti I, s. 2615) liite, sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna 14 päivänä maaliskuuta 2023 annetun asetuksen (Saksan liittovaltion virallinen lehti I, 2023, nro 69) 1 §:llä, tämän asetuksen liitteellä.

### 2 §

Tämä asetus tulee voimaan sen julkaisemista seuraavana päivänä.

Liittoneuvosto (Bundesrat) on hyväksynyt tämän.

---

\* Tästä säädöksestä on ilmoitettu teknisiä määräyksiä ja tietoyhteiskunnan palveluja koskevia määräyksiä koskevien tietojen toimittamisessa noudatettavasta menettelystä 9 päivänä syyskuuta 2015 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2015/1535 (EUVL L 241, 17.9.2015, s. 1) mukaisesti.

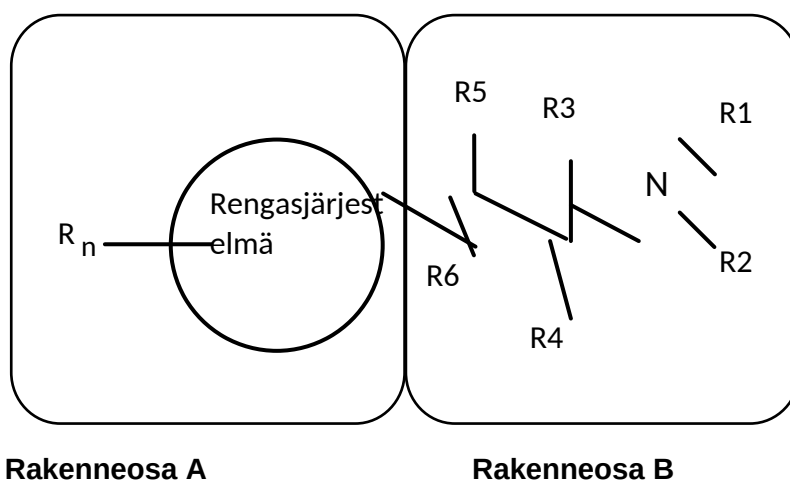
**1 §:n liite****Liite****Alustavat huomautukset**

Liitteessä olevissa 1–7 kohdassa esitetyt aineryhmän määritelmät sisältävät kaikki luetellun aineen mahdolliset varautuneet muodot, stereoisomeerit ja suolat. Varautuneissa muodoissa ja suoloissa kaikkia aineryhmän määritelmiin sisältyviä molekyylimassarajoja sovelletaan ainoastaan siihen molekyylin osaan, joka ei sisällä vastaionia. Nämä aineryhmän määritelmät koskevat myös kaikkia mahdollisia isotooppisubstituoituja yhdisteitä seuraavien määritelmien mukaisesti.

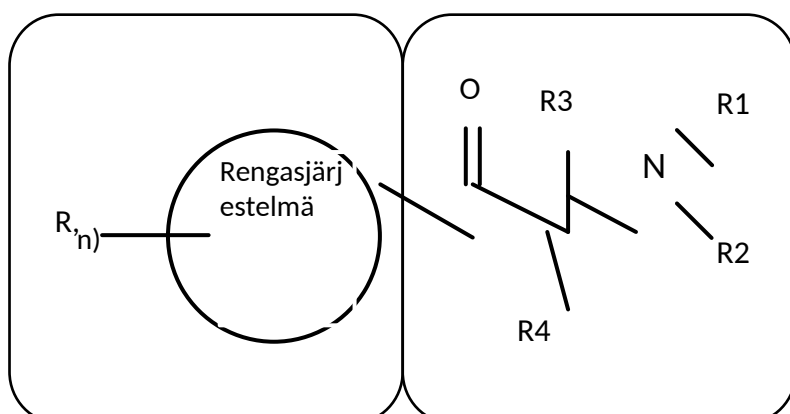
NpSG-lain liite ei koske molekyyliä, jotka voitaisiin kartoittaa aineryhmän määritelmän mukaan 1 kohtaan, mutta joilla on myös 2–7 kohdan aineryhmien ydinrakenne, ja joita siinä annetut määritelmät eivät edusta.

**1. 2-fenetyyliamiinista johdetut yhdisteet**

2-fenetyyliamiinista johdettu yhdiste on mikä tahansa kemiallinen yhdiste, joka voidaan johtaa 2-fenyyliletaani-1-amiinin perusrakenteesta (lukuun ottamatta itse 2-fenetyyliamiinia) ja jonka molekyylimassa on enintään 500 atomimassayksikköä ja joka vastaa jäljempänä kuvattua rakenneosan A ja rakenneosan B modulaarista rakennetta.



Siihen kuuluu myös kemiallisia yhdisteitä, joilla on kationonin perusrakenne (2-amino-1-fenyyli-1-propanoni):

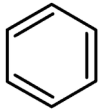


## Rakenneosa A

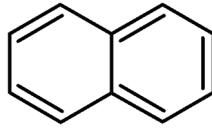
## Rakenneosa B

### 1.1 Rakenneosa A

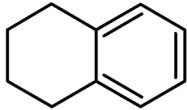
Seuraavat rengasjärjestelmät tai -rakenteet sisältyvät rakenneosaan A, ja rakenneosa B voidaan sijoittaa mihin tahansa paikkaan rakenneosassa A: fenyyl-, naftyyli-, tetralinyyli-, metyleenidioksifenyyl-, etyleenidioksifenyyl-, furyyli-, pyrrolyyli-, tienyyli-, pyridyyli-, bentsofuranyyli-, dihydrobentsofuranyyli-, indanyyli-, indenyyli-, tetrahydrobentsodifuranyyli-, bentsodifuranyyli-, tetrahydrobentsodipyranyyli-, syklopentyyli- ja sykloheksyylirengas.



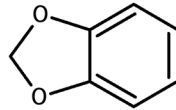
Fenyyl-



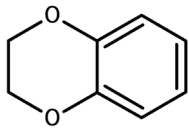
Naftyyli-



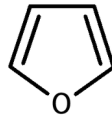
Tetralinyyli-



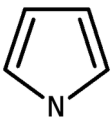
Metyleenidioksifenyyl-



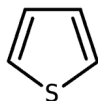
Etyleenidioksifenyyl-



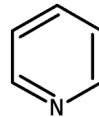
Furyyli-



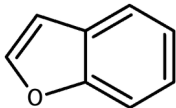
Pyrrolyyli-



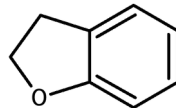
Tienyyli-



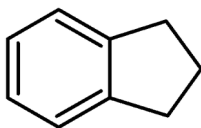
Pyridyyli-



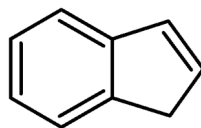
Bentsofuranyyli-



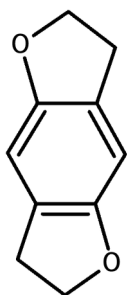
Dihydrobentsofuranyyli-



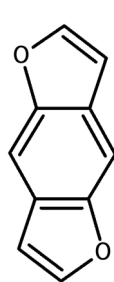
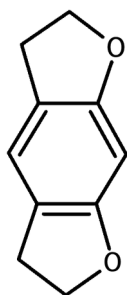
Indanyli-



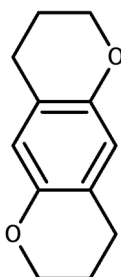
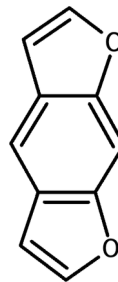
Indenyyli-



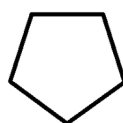
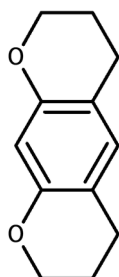
Tetrahydrobentsodifuranyyli-



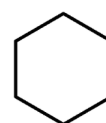
Bentsodifuranyyli-



Tetrahydrobentsodipyraanyyli-



Syklopentyyli-



Sykloheksyyli-

Nämä rengasjärjestelmät voidaan korvata missä tahansa paikassa seuraavilla atomeilla tai atomiryhmillä ( $R_n$ ):

vety, fluori, kloori, bromi, jodi, alkyyli- (enintään  $C_8$ ), alkenyyli- (enintään  $C_8$ ), alkinyyli- (enintään  $C_8$ ), alkoksi- (enintään  $C_7$ ), karboksi-, alkyylisulfanyyli- (enintään  $C_7$ ) ja nitroryhmät.

Luetellut atomiryhmät voidaan myös korvata sattumanvaraisesti kemiallisesti mahdollisilla alkuaineiden hiili, vety, typpi, happi, rikki, fluori, kloori, bromi ja jodi yhdistelmillä. Tällä tavoin muodostettujen substituenttien yhtäjaksoisen ketjun pituus voi olla enintään kahdeksan atomia (vetyatomeja lukuun ottamatta). Rengasrakenteiden atomit eivät sisälly laskuun.

Molekyylit, joissa  $R_n$  luo syklisiä järjestelmiä, jotka muodostavat renkaan rakenneosaan A, eivät kuulu aineryhmän määritelmän piiriin.

## 1.2 Rakenneosa B

Rakenneosan B 2-aminoetyylisivuketju voidaan korvata seuraavilla atomeilla, atomiryhmillä tai rengasjärjestelmillä:

a) Typpiatomin  $R_1$  ja  $R_2$ :

vety, alkyyli- (enintään  $C_6$ ), sykloalkyyli- (enintään  $C_6$ ), bentsyyli-, alkenyyli- (enintään  $C_6$ ), alkinyyli- (enintään  $C_6$ ), alkyylidikarbonyyli- (enintään  $C_6$ ), alkyylioksidikarbonyyli- (alkyyliiradikaali enintään  $C_6$ ), alkyylitiokarbonyyli- (alkyyliiradikaali enintään  $C_6$ ), alkyylidikarbonyyli- (alkyyliiradikaali enintään  $C_6$ ), aryylidikarbonyyli- (aryyliiradikaali enintään  $C_{10}$ ), hydroksi- ja aminoryhmät. Siihen kuuluvat myös aineet, joissa typpiatomi on osa muuta kuin aromaattista tyydyttynyttä tai tyydyttymätöntä syklistä järjestelmää (esimerkiksi pyrrolidinyyli- ja piperidinyylirenkaat). Typpiatomin renkaan sulkeutuminen, mukaan lukien rakenneosan B osat (radikaalit  $R_3$ – $R_6$ ), on mahdollista. Tuloksena syntyvä molekyylirakenne vastaa 1.2 alakohdan a alakohtaa substituenttien osalta myös ilman renkaan sulkeutumista rakenneosaan B. Tuloksena syntyvät rengasjärjestelmät voivat sisältää alkuaineita hiili, happi, rikki, typpi ja vety.

Näissä rengasjärjestelmissä voi olla viidestä seitsemään atomia. Kaksoissidos siltana rakenneosaan B on mahdollinen. Radikaalit  $R_1/R_2$  voivat esiintyä rengasjärjestelmässä vain kaksoissidoksena radikaalina (imiinirakenteena), mikä johtuu renkaan sulkeutumisesta rakenneosan B osilla.

Yhdisteet, jotka eivät kuulu 2-fenetyyliamiinista johdettujen yhdisteiden aineryhmään, ovat yhdisteitä, joissa typpi atomi integroidaan suoraan syklisteen järjestelmään, joka muodostetaan renkaaksi rakenneosaksi A.

Substituentit  $R_1$  ja  $R_2$  voidaan edelleen korvata (renkaan sulkeutumisen tapauksessa vasta renkaan sulkeutumisen jälkeen) kemiallisesti mahdollisilla alkuaineiden hiili, vety, typpi, happi, rikki, fluori, kloori, bromi ja jodi yhdistelmillä. Tuloksena olevien substituenttien  $R_1/R_2$  yhtäjaksoisen ketjun pituus voi olla enintään kymmenen atomia (vetyatomeja lukuun ottamatta). Rengasrakenteiden atomit eivät sisälly laskuun.

b)  $R_3$  ja  $R_4$   $C_1$ -atomissa ja  $R_5$  ja  $R_6$   $C_2$ -atomissa:

vety, fluori, kloori, bromi, jodi, alkyyl- (enintään  $C_{10}$ ), sykloalkyyli- (renkaan koko enintään  $C_{10}$ ), bentsyyli-, fenyyli-, alkenyyli- (enintään  $C_{10}$ ), alkinyyli- (enintään  $C_{10}$ ), hydroksi-, alkoksi- (enintään  $C_{10}$ ), alkyylisulfanyyli- (enintään  $C_{10}$ ) ja alkyylioksidikarbonyyliryhmät (alkyyliradikaali enintään  $C_{10}$ ), mukaan lukien kemialliset yhdisteet, joissa korvaaminen voi johtaa renkaan sulkeutumiseen rakenneosalla A tai rengasjärjestelmiin, jotka sisältävät radikaalit  $R_3$ – $R_6$ . Näissä rengasjärjestelmissä voi olla neljästä kuuteen atomia.

Luetellut atomiryhmät ja rengasjärjestelmät voidaan myös korvata millä tahansa kemiallisesti mahdollisilla alkuaineiden hiili, vety, typpi, happi, rikki, fluori, kloori, bromi ja jodi yhdistelmillä. Tuloksena olevien substituenttien  $R_3$ – $R_6$  yhtäjaksoisen ketjun pituus voi olla enintään 12 atomia (vetyatomeja lukuun ottamatta). Rengasrakenteiden atomit eivät sisälly laskuun.

Jos radikaalit  $R_3$ – $R_6$  ovat osa rengasjärjestelmää, joka sisältää rakenneosan B typpi atomin, a alakohdassa asetettuja rajoituksia sovelletaan muihin substituentteihin.

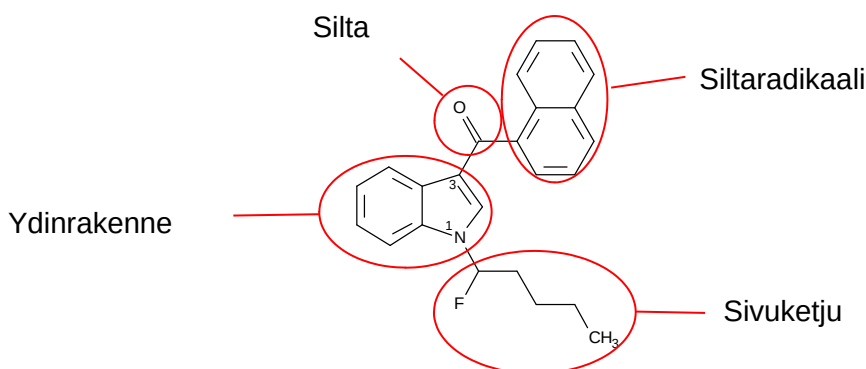
c) Karbonyyliryhmä beetapaikassa typpi atomin osalta (niin kutsutut bk-johdannaiset, katso 1 kohdassa oleva kationin perusrakenteen kuva:  $R_5$  ja  $R_6$   $C_2$ -atomissa: karbonyyliryhmä (C=O)).

## 2. Kannabimimeetit / synteettiset kannabinoidit

### 2.1 Indolista, pyratsolista ja 4-kinolonista johdetut yhdisteet

Kannabimimeetti tai synteettinen kannabinoidi, joka on indolista, pyratsolista tai 4-kinolonista johdettu yhdiste, on mikä tahansa kemiallinen yhdiste, joka vastaa modulaarista rakennetta, joka on kuvattu jäljempänä käyttäen ydinrakenteen rakenteellista esimerkkiä. Yhdiste on sidottu siltaradikaaliin määritellyssä paikassa sillan yläpuolella, ja siinä on sivuketju ydinrakenteen määritellyssä paikassa.

Kuvassa on modulaarinen rakenne 1-fluori-JWH-018:lle:



1-fluori-JWH-018:n ydinrakenne on indoli-1,3-diyyli, karbonyylisilta paikassa 3, 1-naftyyლისiltaradikaali ja 1-fluoripentyyლისivuketju paikassa 1.

Ydinrakenne, silta, siltaradikaali ja sivuketju määritellään seuraavasti:

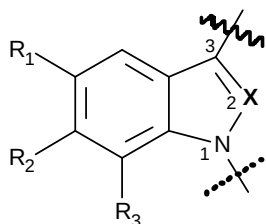
#### 2.1.1 Ydinrakenne

Ydinrakenne sisältää jäljempänä a–h alakohdassa kuvatut rengasjärjestelmät. Jäljempänä a–g alakohdassa kuvatut rengasjärjestelmät voidaan korvata seuraavissa kuvissa esitetyissä paikoissa millä tahansa atomien tai atomiryhmien vety, fluori, kloori, bromi, jodi ja fenyyl-, metyyli-, metoksi- ja nitroryhmien yhdistelmällä atomiryhminä (radikaalit  $R_1$ – $R_3$ ).

4-kinolonista johdettujen yhdisteiden radikaali R (g alakohta) voi koostua seuraavista atomeista tai atomiryhmistä: vety, fluori, kloori, bromi, jodi ja fenyylitiorhyä (kiinnittyminen ydinrakenteeseen rikin kautta).

Aaltoileva viiva osoittaa sillan sidoskohdan. Katkoviiva osoittaa sivuketjun sidoskohdan:

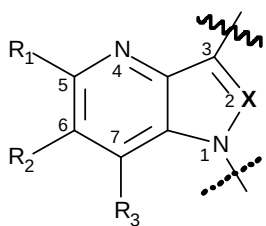
- a) indoli-1,3-diyyli ( $X = \text{CH}, \text{C-CH}_3, \text{C-F}, \text{C-Cl}, \text{C-Br}$  ja  $\text{C-I}$ ) ja indatsoli-1,3-diyyli ( $X = \text{N}$ ) (sillan sidoskohta paikassa 3, sivuketjun sidoskohta paikassa 1)



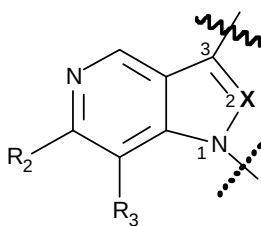
$X = \text{CH}, \text{C-CH}_3, \text{C-F}, \text{C-Cl}, \text{C-Br}, \text{C-I}$  tai  $\text{N}$



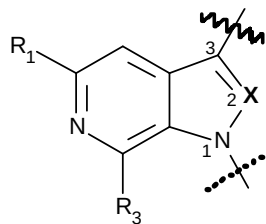
- b) 4-, 5-, 6- tai 7-atsaindoli-1,3-diyyli (X = CH, C-CH<sub>3</sub>, C-F, C-Cl, C-Br ja C-I) ja 4-, 5-, 6- tai 7-atsaindatsoli-1,3-diyyli (X = N) (sillan sidoskohta paikassa 3, sivuketjun sidoskohta paikassa 1)



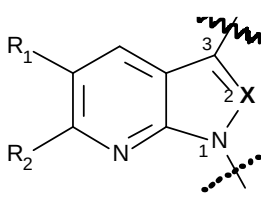
4-atsa-johdannaiset



5-atsa-johdannaiset



6-atsa-johdannaiset

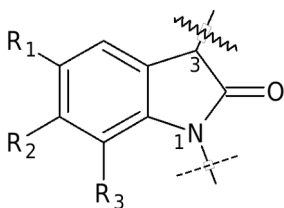


7-atsa-johdannaiset

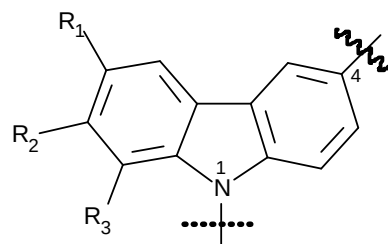
vastaavasti:

X = CH, C-CH<sub>3</sub>, C-F, C-Cl, C-Br, C-I tai N

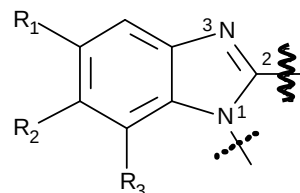
- c) 1*H*-indol-2-oni-1,3-diyyli



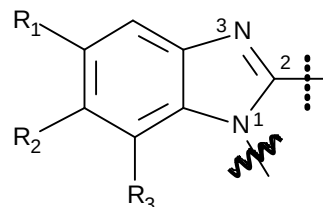
- d) karbatsoli-1,4-diyyli  
(sillan sidoskohta paikassa 4,  
sivuketjun sidoskohta paikassa 1)



- e) bentsimidatsoli-1,2-diyyli-isomeeri I  
(sillan sidoskohta paikassa 2,  
sivuketjun sidoskohta paikassa 1)



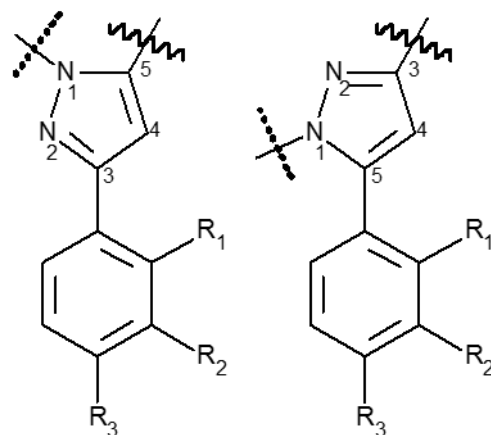
- f) bentsimidatsoli-1,2-diyyli-isomeeri II  
(sillan sidoskohta paikassa 1,  
sivuketjun sidoskohta paikassa 2)



- g) pyratsoli-1,5-diiyyli  
(sillan sidoskohta paikassa 5,  
sivuketjun sidoskohta paikassa 1)

ja

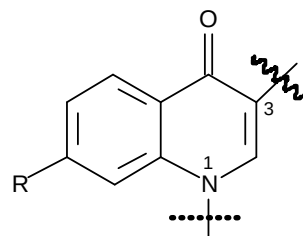
- pyratsoli-1,3-diiyyli  
(sillan sidoskohta paikassa 3,  
sivuketjun sidoskohta paikassa 1)



Pyratsoli-1,5-diiyyli

Pyratsoli-1,3-diiyyli

- h) 4-kinoloni-1,3-diiyyli  
(sillan sidoskohta paikassa 3,  
sivuketjun sidoskohta paikassa 1)



### 2.1.2 Ydinrakenteen silta

Ydinrakenteen silta sisältää seuraavat rakenneosat, jotka on sidottu 2.1.1 alakohdassa tarkoitetun ydinrakenteen sivuun:

- karbonyyli-, metyleenikarbonyyli- (ydinrakenteeseen liittyvä CH<sub>2</sub>-ryhmä) ja atsakarbonyyliryhmät,
- karboksamidiryhmä (ydinrakenteeseen liittyvä karbonyyliryhmä), mukaan lukien hiiliä ja vetyä sisältävät amiditypen substituentit, jotka yhdessä indoliydinrakenteen paikan 2 kanssa (2.1.1 alakohdan a alakohta: X = CH) muodostavat kuusiosaisen renkaan, ja metyleenikarboksamidiryhmä (ydinrakenteeseen liittyvä CH<sub>2</sub>-ryhmä),
- karboksyyli (ydinrakenteeseen liittyvä karbonyyliryhmä) ja metyleenikarboksyyli (ydinrakenteeseen liittyvä CH<sub>2</sub>-ryhmä),
- typpiheterosyklit, jotka liittyvät suoraan ydinrakenteeseen, jotka voivat sisältää myös muita typpi-, happi- tai rikkiatomeja ja joiden renkaan koko on enintään viisi atomia ja kaksoissidos on typpiin liitoskohdassa,
- hydratsoniryhmä, jossa on kaksoissidos tyyppistä 2.1.1 alakohdan c alakohdassa tarkoitetun ydinrakenteen paikkaan 3.

### 2.1.3 Siltaradikaali

- a) Siltaradikaali voi sisältää atomien hiili, vety, typpi, happi, rikki, fluori, kloori, bromi ja jodi yhdistelmiä, sen kokonaismolekyyli­massassa on enintään 400 atomimassayksikköä ja siinä voi olla seuraavat rakenneosat:
- aa) mitkä tahansa korvatut tyydyttyneet, tyydyttymättömät tai aromaattiset rengasrakenteet, polysyklit ja heterosyklit mukaan luettuina, sidos siltaan myös substituentin välityksellä,
  - bb) sattumanvaraisesti korvatut ketjurakenteet, joissa on vähintään yksi hiiliatomi ja joissa, heteroatomit mukaan lukien, yhtäjaksoisen ketjun pituus on enintään kaksitoista atomia (lukuun ottamatta vetyatomeita).
- b) Sillat, joissa on mahdollisuus yhdistää useita siltaradikaaleja, esimerkiksi 2.1.2 alakohdan b, d tai e alakohdassa tarkoitettut sillat, voivat sisältää myös useita siltaradikaaleja, sellaisina kuin ne määritellään 2.1.3 alakohdan a alakohdan aa alakohdassa ja 2.1.3 alakohdan a alakohdan bb alakohdassa. Siltaradikaalien yhteenlaskettuun määrään sovelletaan yhteensä 400 atomimassayksikön molekyyli­massarajoitusta.

### 2.1.4 Sivuketju

Sivuketju voi sisältää mitä tahansa atomien hiili, vety, typpi, happi, rikki, pii, fluori, kloori, bromi ja jodi yhdistelmiä, ellei niitä rajoiteta a ja b alakohdassa. Sivuketjun molekyyli­massan on oltava enintään 300 atomimassayksikköä, ja se on liitettävä 2.1.1 alakohdassa määritelyyn ydinrakenteen paikkaan. Sivuketju voi sisältää seuraavia rakenneosia:

- a) sattumanvaraisesti korvatut ketjurakenteet, joissa on vähintään yksi hiiliatomi, joissa muiden hiili- ja piiatomien lisäksi ketjussa voi olla vain happi- ja rikkiatomeja ja joissa, heteroatomit mukaan lukien, yhtäjaksoisen ketjun pituus on kolmesta enintään kymmeneen atomiin (vetyatomeja lukuun ottamatta),
- b) tyydyttyneet, tyydyttymättömät tai aromaattiset rengasrakenteet, joissa on yhteensä yhdestä neljään hiiliatomi­a, jotka liittyvät suoraan tai hiilivetysillan kautta (tyydyttynyt tai kertatyydyttymätön, haarautunut tai suoraketjuinen, valinnaisesti hapella korvattu paikassa 2) ja joissa on kolmesta seitsemään rengasatomia, mukaan lukien polysyklit ja heterosyklit. Polysykleissä jokaisessa renkaassa voi olla kolmesta seitsemään rengasatomia. Hiilen lisäksi heterosyklar­ien renkaassa voi olla happea, typpiä ja rikkiä. Typpi­atomin mahdollinen vapaa valenssi voi sisältää vety­atomin tai metyyli- tai etyyliradikaalin.

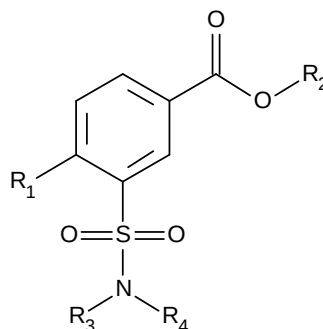
## 2.2 3-sulfonyyliamidobentsoehaposta johdetut yhdisteet

Tämä erillinen kannabimimeettien / synteettisten kannabinoidien ryhmä, jolla ei ole 2.1 alakohdassa kuvattua modulaarista rakennetta, sisältää aineet, joilla on jokin 2.2.1 alakohdassa kuvatuista ydinrakenteista ja jotka voivat sisältää 2.2.2 alakohdassa kuvattuja substituentteja ja joiden molekyylimassa on enintään 500 atomimassayksikköä.

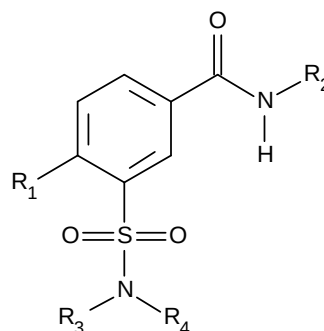
### 2.2.1 Ydinrakenne

Ydinrakenteeseen kuuluvat jäljempänä a ja b alakohdassa kuvatut molekyylit. Ne voidaan korvata seuraavissa kuvissa tarkoitetuissa paikoissa 2.2.2 alakohdassa määritellyillä atomeilla tai atomiryhmillä (radikaalit  $R_1$ – $R_4$ ):

a) 3-sulfonyyliamidobentsoaatit



b) 3-sulfonyyliamidobentsamidit



### 2.2.2 Radikaalit $R_1$ , $R_2$ , $R_3$ ja $R_4$

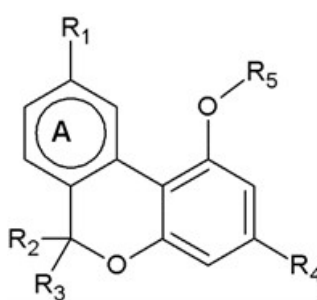
- Radikaali  $R_1$  voi koostua seuraavista atomeista tai atomiryhmistä: vety, fluori, kloori, bromi, jodi, metyyli-, etyyli- ja metoksiyhmät.
- Radikaali  $R_2$  voi koostua seuraavista rengasjärjestelmistä: fenyyl-, pyridyyli-, kumyyli-, 8-kinolinyyli-, 3-isokinolinyyli-, 1-naftyyli- tai adamantyyli-radikaali. Nämä rengasjärjestelmät voidaan lisäksi korvata seuraavien atomien tai atomiryhmien mielivaltaisilla yhdistelmillä: vety, fluori, kloori, bromi, jodi, metoksi-, amino-, hydroksi-, syaani-, metyyli- ja fenyylieetteriryhmät.
- Radikaalit  $R_3$  ja  $R_4$  voivat koostua seuraavien atomien tai atomiryhmien mielivaltaisesta yhdistelmästä: vety, metyyli-, etyyli-, propyyli- ja isopropyyli-ryhmät. Radikaalit  $R_3$  ja  $R_4$  voivat muodostaa tyydyttyneen rengasjärjestelmän, jonka koko on enintään seitsemän atomia, mukaan lukien typpi-atomit. Tämä rengasjärjestelmä voi sisältää muita alkuaineita, kuten typpeä, happea ja rikkiä, ja siinä voi olla mikä tahansa vedyn, fluorin, kloorin, bromin ja jodin yhdistelmä. Typpi-atomien korvaamista tällaisessa renkaassa ohjataan c alakohdan ensimmäisessä virkkeessä radikaaleille  $R_3$  ja  $R_4$  esitetyillä korvaavilla vaihtoehdoilla.

## 2.3 6H-bentso(c)kromen-1-olista (6H-dibentso(b,d)pyran-1-olista) johdetut yhdisteet

Tämä erillinen kannabimimeettien / synteettisten kannabinoidien ryhmä, jolla ei ole 2.1 ja 2.2 alakohdassa kuvattua modulaarista rakennetta, sisältää aineet, joilla on jokin 2.3.1 alakohdassa kuvatuista ydinrakenteista ja jotka voivat sisältää 2.3.2 alakohdassa kuvattuja substituentteja ja joiden molekyylimassa on enintään 600 atomimassayksikköä.

### 2.3.1 Ydinrakenne

Ydinrakenteeseen kuuluvat seuraavat 6H-bentso(c)kromen-1-olista (6H-dibentso(b,d)pyran-1-olista) johdetut yhdisteet huolimatta aromaattisen renkaan A hydrausasteesta ja jäljelle jäävien kaksoissidosten paikasta. Ne voidaan merkityissä paikoissa korvata 2.3.2 alakohdassa määritellyillä atomeilla ja atomiryhmillä (radikaalit R<sub>1</sub>–R<sub>5</sub>):



### 2.3.2 Radikaalit R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub> ja R<sub>5</sub>

- Radikaali R<sub>1</sub> voi koostua seuraavista atomeista ja atomiryhmistä: vety, hydroksimetyyliryhmät, metyyliiryhmät ja hiilivetyketjut (tyydyttyneet tai tyydyttymättömät, haarautuneet tai suoraketjuiset, enintään C<sub>10</sub>). Edellä mainitut atomiryhmät voidaan korvata seuraavilla atomeilla: vety, fluori, kloori, bromi ja jodi.
- Radikaalit R<sub>2</sub> ja R<sub>3</sub> voivat koostua seuraavista atomeista tai atomiryhmistä: vety, metyyliiryhmät ja alkyyliketjut (haarautuneet tai suoraketjuiset, enintään C<sub>5</sub>). Edellä mainitut atomiryhmät voidaan korvata seuraavilla atomeilla: vety, fluori, kloori, bromi ja jodi.
- Radikaali R<sub>4</sub> voi koostua seuraavista atomeista ja atomiryhmistä: vety, metyyliiryhmät ja hiilivetyketjut (tyydyttyneet tai tyydyttymättömät, haarautuneet tai suoraketjuiset, enintään C<sub>12</sub>). Edellä mainitut atomiryhmät voidaan korvata seuraavilla atomeilla: vety, fluori, kloori, bromi ja jodi.
- Radikaali R<sub>5</sub> voi koostua seuraavista atomeista tai atomiryhmistä: vety, alkyylikarbonyyli (haarautunut tai suoraketjuinen, alkyyliradikaali enintään C<sub>7</sub>), sykloalkyylimetyylikarbonyyli, jossa on kolmesta seitsemään rengasatomia, mukaan lukien polysyklit, aryylikarbonyyli, jossa on kolmesta kuuteen rengasatomia, mukaan lukien polysyklit ja heterosyklit, ja aryylimetyylikarbonyyli, jossa on kolmesta kuuteen rengasatomia, mukaan lukien polysyklit ja heterosyklit. Polysyklien jokaisessa renkaassa voi olla kolmesta seitsemään rengasatomia. Hiilen lisäksi heterosyklien renkaassa voi olla happea, typpiä ja rikkiä. Typpiatomin mahdollinen vapaa valenssi voi sisältää vetyatomin tai metyyli- tai etyyliiradikaalin.

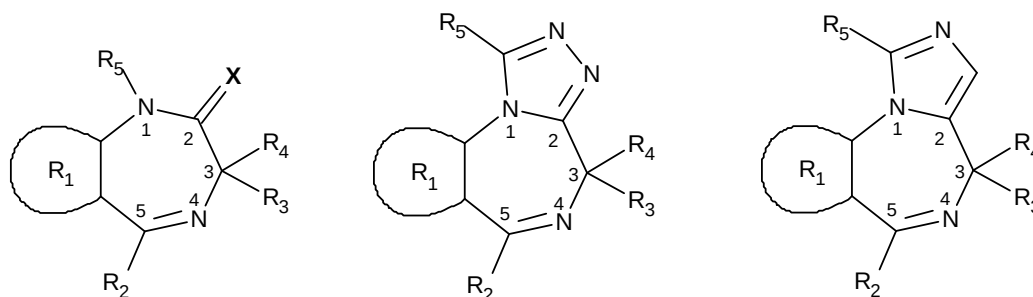
### 3. Bentsodiatsepiinit

Bentsodiatsepiinien ryhmään kuuluvat 1,4- ja 1,5-bentsodiatsepiinit ja niiden triatsolo- ja imidatsolojohdannaiset (3.1 alakohdan a ja b alakohta) sekä eräät näiden bentsodiatsepiinien erityisesti korvatut alaryhmät (3.1 alakohdan c–f alakohta). Suurin molekyyli massa on 600 atomimassayksikköä kummassakin tapauksessa.

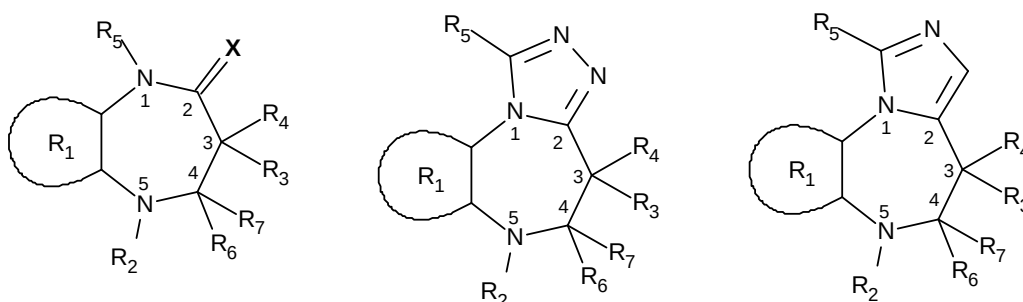
#### 3.1 Ydinrakenne

Ydinrakenteeseen kuuluvat jäljempänä a–f alakohtassa kuvatut rengasjärjestelmät. Nämä rengasjärjestelmät voidaan korvata seuraavissa kuvissa tarkoitetuissa paikoissa 3.2 alakohdassa määritellyillä atomeilla tai atomiryhmillä (radikaalit  $R_1$ – $R_7$  ja X):

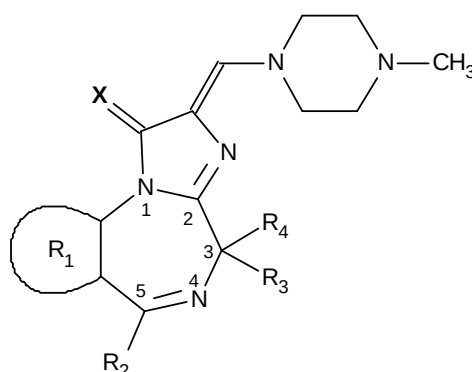
##### a) 1,4-bentsodiatsepiinit



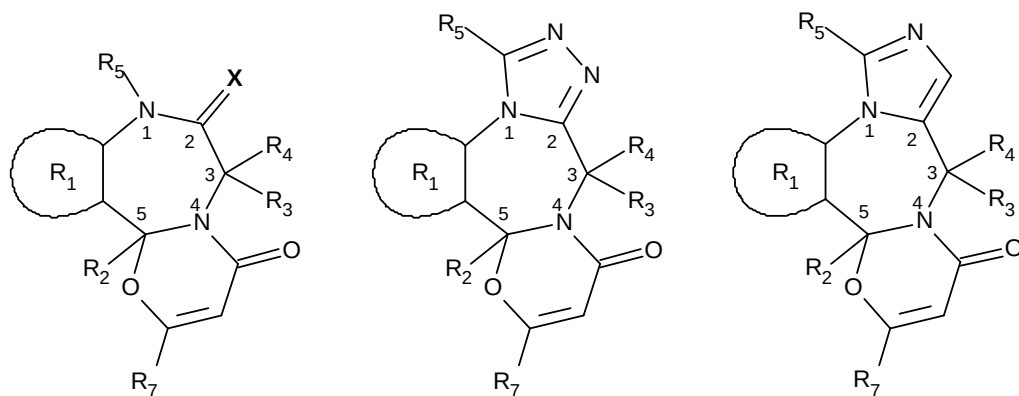
##### b) 1,5-bentsodiatsepiinit



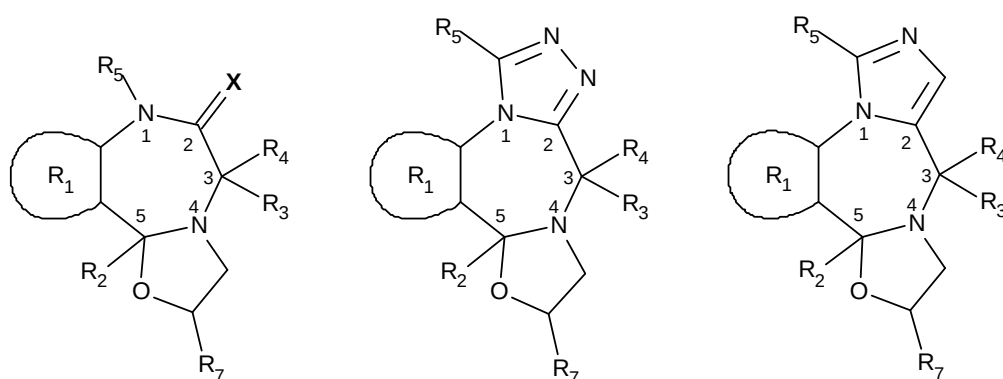
##### c) Iopratsolaamijohdannaiset



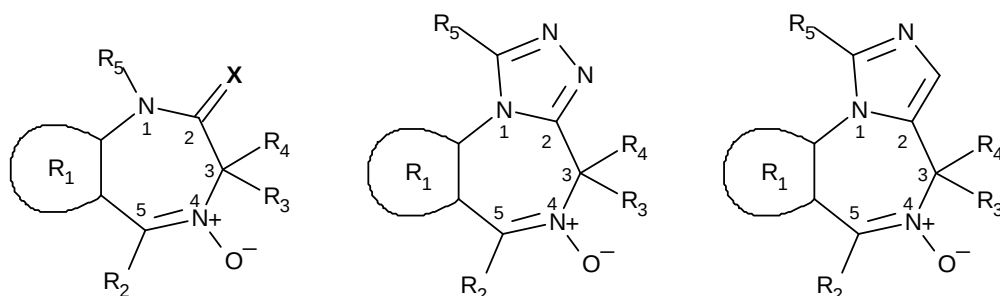
## d) ketatsolaamijohdannaiset



## e) oksatsolaamijohdannaiset



## f) klooridiatsepoksidijohdannaiset

3.2 Radikaalit R<sub>1</sub>–R<sub>7</sub> ja X

- a) Radikaali R<sub>1</sub> sisältää seuraavat rengasjärjestelmät, jotka muodostavat ydinrakenteiden seitsemän renkaista:

fenyyl-, tienyyli-, 4,5,6,7-tetrahydrobentso[b]tienyyli-, furanyyli- ja pyridyylirengas; tienyyli-, furanyyli- ja pyridyylirengaan heteroatomit voidaan sijoittaa mihin tahansa paikkaan ydinrakenteen seitsemän renkaan ulkopuolelle.

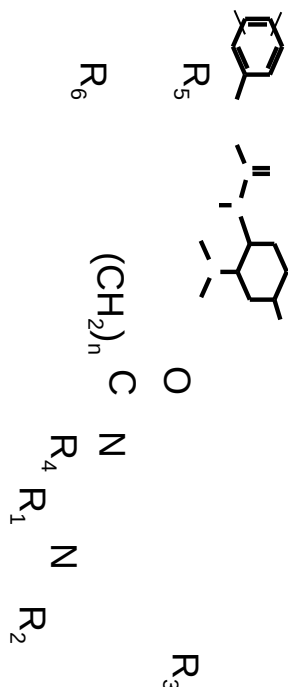
Radikaali R<sub>1</sub> voidaan edelleen korvata myös yhdellä tai useammalla seuraavista atomeista tai atomiryhmistä sattumanvaraisissa yhdistelmissä ja sattumanvaraisissa paikoissa seitsemän renkaan ulkopuolella: vety, fluori, kloori, bromi, jodi, metyyli-, etyyli-, nitro- ja aminoryhmät.

- b) Radikaalissa  $R_2$  on oltava seuraavat rengasjärjestelmät:  
fenyyl-, pyridyyli- (typpi-atomi sattumanvaraisessa paikassa pyridyyli-rengaassa) ja sykloheksenyylirengas (kaksoissidos sattumanvaraisessa paikassa sykloheksenyylirengaassa).  
Fenyyl- ja pyridyyli-rengaassa voi olla yksi tai useampi seuraavista substituenteista sattumanvaraisessa yhdistelmässä ja sattumanvaraisessa paikassa: vety, fluori, kloori, bromi, jodi, metyyli-, etyyli-, nitro- ja aminoryhmät.
- c) Radikaali  $R_3$  voi koostua seuraavista atomeista tai atomiryhmistä:  
vety, hydroksi-, karboksyyli-, etoksikarbonyyli-, (N,N-dimetyyli)karbamoyyli-, sukkinyylioksi- ja metyyli-ryhmät.
- d) Radikaali  $R_4$  voi koostua seuraavista atomeista tai atomiryhmistä:  
vety, metyyli- ja etyyli-ryhmät.
- e) Radikaalit  $R_3$  ja  $R_4$  voivat myös muodostaa yhdessä karbonyyli-ryhmän (C=O).
- f) Radikaali  $R_5$  voi koostua seuraavista atomeista tai atomiryhmistä:  
vety, metyyli-, etyyli-, (N,N-dimetyyliamino)metyyli-, (N,N-dietyyliamino)metyyli-, (N,N-dimetyyliamino)etyyli-, (N,N-dietyyliamino)etyyli-, (syklopropyyli)metyyli-, (trifluorimetyyli)metyyli-, hydratsidometyyli- ja prop-2-in-1-yyli-ryhmät.
- g) Radikaali  $R_6$  voi koostua seuraavista atomeista tai atomiryhmistä:  
vety, hydroksi- ja metyyli-ryhmät.
- h) Radikaali  $R_7$  voi koostua seuraavista atomeista tai atomiryhmistä:  
vety, metyyli- ja etyyli-ryhmät.
- i) Radikaalit  $R_6$  ja  $R_7$  voivat myös muodostaa karbonyyli-ryhmän (C=O) 1,5-bentsodiatsepiineille.
- j) 1,5-bentsodiatsepiineilla voi olla myös  $R_6$ -substituoitu ( $R_2$ :n ja  $R_7$ :n sijasta) kaksoissidos 5-typpi-atomiin.
- k) Radikaali X sisältää seuraavat substituentit:  
happi, rikki, imino- ja N-metyyli-iminoryhmät. Jos  $R_3$ ,  $R_4$  tai  $R_5$  koostuvat vedystä, vastaavat enolit, tienolit tai enamiinit voivat olla myös tautomeerisessä muodossa.



#### 4. N-(2-aminosykloheksyyli)amidista johdetut yhdisteet

N-(2-aminosykloheksyyli)amidista johdettu yhdiste on mikä tahansa kemiallinen yhdiste, joka voidaan johtaa jäljempänä esitetystä perusrakenteesta ja jonka molekyylimassa on enintään 500 atomimassayksikköä ja jossa voi olla jäljempänä kuvatut substituentit.



N-(2-aminosykloheksyyli)amidin perusrakenne voidaan korvata kuvassa esitetyissä paikoissa seuraavien atomien, haarautuneiden tai suoraketjuisten atomiryhmien tai rengasjärjestelmien (radikaalit R<sub>1</sub>–R<sub>6</sub>) sattumanvaraisella yhdistelmällä:

a) R<sub>1</sub> ja R<sub>2</sub>:

vety ja alkyyliryhmä (enintään C<sub>7</sub>).

Siihen kuuluvat myös aineet, joissa typpi atomi on osa syklistä järjestelmää (esimerkiksi pyrrolidinyyli-).

Radikaali R<sub>1</sub> tai R<sub>2</sub> voi myös liittyä NR<sub>1</sub>R<sub>2</sub>-ryhmän sidoskohtaan kuusiosaisessa renkaassa (muodostamalla niin kutsutun spiroyhdisteen). Näiden tyyppiä sisältävien renkaiden koko voi olla 3–7 atomia (yksi typpi atomi ja 2–6 hiiliatomia).

b) R<sub>3</sub>:

vety ja oksaspiroryhmä (rengaskoko kolmesta kahdeksaan atomia, happiatomi mukaan lukien).

c) R<sub>4</sub>:

vety ja alkyyliryhmä (enintään C<sub>5</sub>).

d) R<sub>5</sub> ja R<sub>6</sub>:

Fenyylirengas voi sisältää seuraavien substituenttien sattumanvaraisia yhdistelmiä paikoissa 2, 3, 4, 5 ja 6: vety, bromi, kloori, fluori, jodi ja trifluorimetyyliryhmä.

Siinä on myös aineita, joissa R<sub>5</sub> ja R<sub>6</sub> muodostavat yhdessä rengasjärjestelmän (enintään C<sub>6</sub>) vierekkäisissä C-atomeissa ja sisältävät heteroatomeja (happi, rikki,

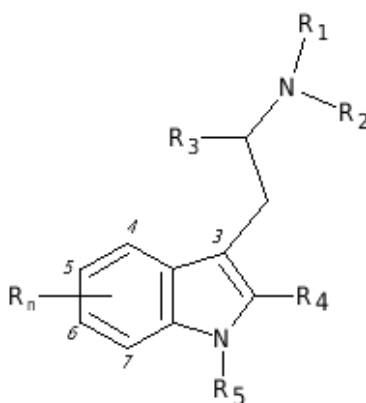
typpi). Jos rengasjärjestelmässä on tyypeä, se voi sisältää substituentteja vety- ja metyyliryhmiä.

Metyleeniryhmien  $(CH_2)_n$  lukumäärä fenyyliinrenkaan ja ydinrakenteen karbonyyliryhmän välillä voi olla nolla tai yksi.

## 5. Tryptamiinista johdetut yhdisteet

### 5.1 Indoli-3-alkyyliamiini

Indoli-3-alkyyliamiinista johdettu yhdiste on mikä tahansa kemiallinen yhdiste, joka voidaan johtaa jäljempänä esitetystä perusrakenteesta ja jonka molekyyliässä on enintään 500 atomimassayksikköä ja jossa voi olla jäljempänä kuvatut substituentit. Tryptamiinia lukuun ottamatta luonnossa esiintyvät välittäjäaineet serotoniini ja melatoniini sekä niiden aktiiviset metaboliitit (esimerkiksi 6-hydroksimelatoniini).



Indoli-3-alkyyliamiinin perusrakenne voidaan korvata kuvassa esitetyissä paikoissa seuraavilla atomeilla, haarautuvilla tai suoraketjuisilla atomiryhmillä tai rengasjärjestelmillä (radikaalit  $R_1$ – $R_5$  ja  $R_n$ ):

a)  $R_1$  ja  $R_2$ :

vety, alkyyli- (enintään  $C_6$ ), sykloalkyyli- (renkaan koko enintään  $C_6$ ), sykloalkyyliimetyyli- (renkaan koko enintään  $C_6$ ) ja allyyliryhmät.

Siihen sisältyvät lisäksi aineet, joissa typpiatomi on osa pyrrolidinyylirengasjärjestelmää.

b)  $R_3$ :

vety ja alkyyliryhmä (enintään  $C_3$ ).

c)  $R_4$ :

vety ja alkyyliryhmä (enintään  $C_2$ ).

d)  $R_5$ :

vety, alkyyli- (enintään  $C_3$ ), alkyylkarbonyyli- (enintään  $C_{10}$ ), sykloalkyylikarbonyyli- (renkaan koko  $C_3$ – $C_6$ ), sykloalkyyliimetyylkarbonyyli (renkaan koko  $C_3$ – $C_6$ ), sykloalkyylietyylkarbonyyli (renkaan koko  $C_3$ – $C_6$ ), sykloalkyylipropyylikarbonyyli- (renkaan koko  $C_3$ – $C_6$ ) ja bentsyylikarbonyyliryhmät.

e)  $R_n$ :

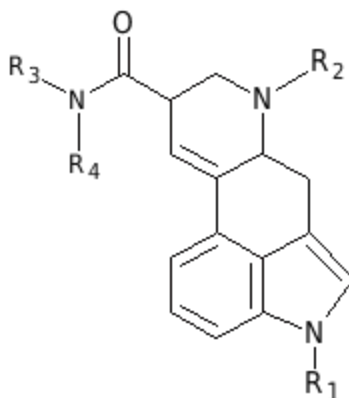
Indolirengasjärjestelmä voidaan korvata paikoissa 4, 5, 6 ja 7 seuraavilla atomeilla tai atomiryhmillä: vety, fluori, kloori, bromi, jodi, alkyyli- (enintään  $C_4$ ), alkyylioksi-

(enintään C<sub>10</sub>), bentsyylioksi-, karboksamido-, metoksi-, asetoksi-, hydroksi- ja metyylioryhmät paikassa 4 divetyfosfaatin kanssa.

Siihen sisältyvät lisäksi aineet, joissa R<sub>n</sub> yhdistää kaksi viereistä hiiliatomia paikoissa 4, 5, 6 ja 7 metyleenidioksi-ryhmän kanssa.

## 5.2 Δ<sup>9,10</sup>-ergoleeni

Δ<sup>9,10</sup>-ergoleenista johdettu yhdiste on mikä tahansa kemiallinen yhdiste, joka voidaan johtaa jäljempänä esitetystä perusrakenteesta ja jonka molekyylimassa on enintään 600 atomimassayksikköä ja jossa voi olla jäljempänä kuvatut substituentit.



Δ<sup>9,10</sup>-ergoleenin perusrakenne voidaan korvata kuvassa esitetyissä paikoissa seuraavilla atomeilla, haarautuvilla tai suoraketjuisilla atomiryhmillä tai rengasjärjestelmillä (radikaalit R<sub>1</sub>–R<sub>4</sub>):

### a) R<sub>1</sub>:

Radikaali R<sub>1</sub> voi koostua mistä tahansa atomien hiili, vety, typpi, happi, rikki, fluori, kloori, bromi ja jodi yhdistelmästä, ellei niitä ole rajoitettu a ja b alakohdan mukaisesti. Radikaalin R<sub>1</sub> molekyylimassa saa olla enintään 300 atomimassayksikköä. Radikaali R<sub>1</sub> voi sisältää seuraavia rakenneosia:

aa) vety tai sattumanvaraisesti korvatut ketjurakenteet, joissa on vähintään yksi hiiliatomi ja joissa muiden hiiliatomien lisäksi ketjussa voi olla vain happi- ja rikkiatomeja.

bb) suoraan tai hiilivetyisillan (tyydyttynyt tai kertatydyttymätön, haarautunut tai suoraketjuinen, yhteensä yhdestä viiteen hiiliatomi) tai karbonyyliryhmän tai alkyylisulfonyyliryhmän (alkyyli- tai sulfonyliradikaali enintään C<sub>4</sub>, karbonyyliryhmä sitoutuu ergoleenin tyyppiin) tai alkyylisulfonyyliryhmän (alkyyli- tai sulfonyliradikaali enintään C<sub>4</sub>, karbonyyliryhmä sitoutuu ergoleenin tyyppiin) tai sulfonyyliryhmän välityksellä liittyneet, mitkä tahansa korvatut tyydyttyneet, tyydyttymättömät tai aromaattiset rengasrakenteet, joissa on kolmesta seitsemään rengasatomi, mukaan lukien polysyklit ja heterosyklit. Polysykleissä jokaisessa renkaassa voi olla kolmesta seitsemään rengasatomi. Hiilen lisäksi heterosyklisen renkaassa voi olla happea, typpiä ja rikkiä. Typpiatomin mahdollinen vapaa valenssi voi sisältää vetyatomin tai metyyli- tai etyyli- tai propyliradikaalin.

### b) R<sub>2</sub>:

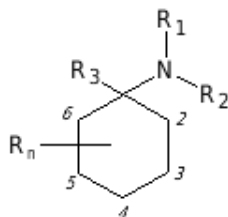
vety, alkyyli- (enintään C<sub>4</sub>), allyyli- ja prop-2-in-1-yyli-ryhmät.

c)  $R_3$  ja  $R_4$ :

vety, alkyyli- (enintään  $C_5$ ), syklopropyyli-, 1-hydroksialkyyli- (enintään  $C_2$ ) ja allyyliryhmät. Siihen sisältyvät lisäksi aineet, joissa amidityppi atomi on osa morfolino-, pyrrolidino- tai dimetyyliatsetidirengasjärjestelmää.

## 6. Aryylisykloheksyyliamiinista johdetut yhdisteet

Aryylisykloheksyyliamiinista johdettu yhdiste on mikä tahansa kemiallinen yhdiste, joka voidaan johtaa jäljempänä esitetystä perusrakenteesta ja jonka molekyyliässä on enintään 500 atomimassayksikköä ja jossa voi olla jäljempänä kuvatut substituentit.



Aryylisykloheksyyliamiinin perusrakenne voidaan korvata kuvassa esitetyissä paikoissa seuraavilla atomeilla, haarautuvilla tai suoraketjuisilla atomiryhmillä tai rengasjärjestelmillä (radikaalit  $R_1$ – $R_3$  ja  $R_n$ ):

a)  $R_1/R_2$ :

vety, alkyyli- (enintään  $C_6$ ), sykloalkyyli- (enintään  $C_6$ ), alkenyyli- (enintään  $C_6$ ) ja alkinyyliryhmät (enintään  $C_6$ ).

Luetellut atomiryhmät voidaan edelleen korvata alkuaineiden hiili, vety, typpi ja happi kemiallisesti mahdollisilla yhdistelmillä. Tuloksena olevien substituenttien  $R_1/R_2$  yhtäjaksoisen ketjun pituus voi olla enintään yhdeksän atomia (vetyatomeja lukuun ottamatta). Rengasrakenteiden atomit eivät sisälly laskuun.

Näitä ovat myös aineet, joissa typpi atomi on osa syklistä järjestelmää (esimerkiksi pyrrolyyli-, pyrrolidinyyli-, piperidinyyli-, morfolino-). Nämä rengasjärjestelmät voivat sisältää renkaassa alkuaineita hiili, happi, rikki ja typpi, ja niiden renkaan koko voi olla enintään seitsemän atomia. Nämä rengasjärjestelmät voidaan korvata missä tahansa paikassa seuraavilla atomeilla tai atomiryhmillä: vety, fluori, kloori, bromi, jodi, hydroksi-, alkyyli- (enintään  $C_6$ ) ja fenyyliiryhmät.

b)  $R_3$ :

alkyyli- (enintään  $C_6$ ), alkyyliiryhmät (enintään  $C_6$ ) tai seuraavat rengasjärjestelmät: fenyyli-, pyrrolyyli-, pyridyyli-, tienyyli-, furanyyli-, metyleenidioksisfenyyli-, etyleenidioksisfenyyli-, dihydrobentsofuranyyli- ja bentsotiofenyyliiradikaalit.

Rengasjärjestelmät voidaan liittää ydinrakenteeseen missä tahansa kemiallisessa paikassa  $R_3$ :na, ja ne voidaan korvata missä tahansa paikassa seuraavilla atomeilla tai atomiryhmillä: vety, fluori, kloori, bromi, jodi, hydroksi-, tioli-, alkyyli- (enintään  $C_6$ ), alkoksi- (enintään  $C_6$ ), alkyyli-sulfanyyli- (enintään  $C_6$ ) ja aminoryhmät, mukaan lukien kemialliset yhdisteet, joissa korvaaminen tai suora liitos johtavat renkaan sulkeutumiseen sykloheksyyli renkaalla. Näiden rengasjärjestelmien renkaan koko voi olla neljästä kuuteen atomia.

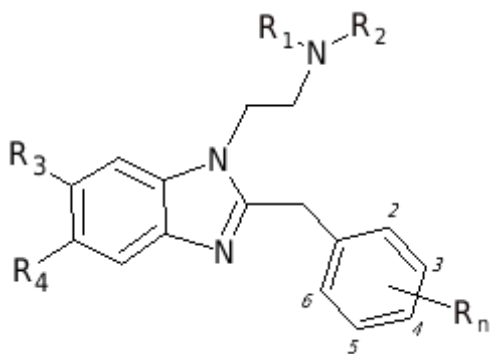
c)  $R_n$ :

Sykloheksyyli rengasjärjestelmä voidaan korvata paikoissa 2–6 seuraavilla atomeilla tai atomiryhmillä: vety, alkyyli- (enintään  $C_6$ ), alkoksi- (enintään  $C_6$ ), hydroksi-,

fenyylialkyyliiryhmät (alkyyliketjussa  $C_1-C_4$ ) ja oksoryhmät ( $=O$ , kaksoissidottu happiatomi renkaassa).

## 7. Bentsimidatsolista johdetut yhdisteet

Bentsimidatsolista johdettu yhdiste on mikä tahansa kemiallinen yhdiste, joka voidaan johtaa jäljempänä esitetystä perusrakenteesta ja jonka molekyyli­massa on enintään 500 atomimassayksikköä ja jossa voi olla jäljempänä kuvatut substituentit.



Perusrakenne voidaan korvata kuvassa esitetyissä paikoissa seuraavilla atomeilla, haarautuvilla tai suoraketjuisilla atomiryhmillä tai rengasjärjestelmillä (radikaalit  $R_1-R_4$  ja  $R_n$ ):

a)  $R_1$  ja  $R_2$ :

vety, alkyyli­ryhmät (enintään  $C_3$ ),

Siihen sisältyvät lisäksi aineet, joissa amidityypiatomi on osa morfolino-, pyrrolidino- tai piperidinyylirengasjärjestelmää.

b)  $R_3$  ja  $R_4$ :

vety, nitro-, trifluorimetyyli-, metoksi-, trifluorimetoksi-, syanoryhmät, fluori, kloori, bromi ja jodi.

c)  $R_n$ :

Fenyylirengas voidaan korvata paikoissa 2–6 seuraavilla atomeilla tai atomiryhmillä: vety, alkyyli- (enintään  $C_6$ ), alkoksi- (enintään  $C_5$ ), trifluorimetoksi-, asetoksi-, alkyylisulfanyyli- (enintään  $C_5$ ), trifluorimetyyli-, hydroksi-, syanoryhmät, fluori, kloori, bromi ja jodi.

## Perustelut

### A. Yleinen osa

#### I. Säännösten tavoite ja tarve

Psykoaktiivisten aineiden yhä uusien kemiallisten muunnelmien ilmaantuminen ja leviäminen ovat uhka kansanterveydelle. Uusista psykoaktiivisista aineista annettu laki (Neue-psychoaktive-Stoffe-Gesetz, NpSG) sisältää huumausainelain (Betäubungsmittelgesetz, BtMG) yksittäisiä aineita korostavan lähestymistavan lisäksi aineryhmiä koskevia säännöksiä, joiden tarkoituksena on torjua tehokkaasti näiden aineiden ilmaantumista ja rajoittaa aineiden jakelua ja saatavuutta.

NpSG-laki tuli voimaan 26 päivänä marraskuuta 2016. Markkinoiden kehityskulkuja valvotaan jatkuvasti, ja aineryhmiä on lain voimaantumisen jälkeen muutettu ja mukautettu markkinoilla havaitun kehityksen mukaan. Psykoaktiivisista aineista annetun lain liitteen muuttamisesta 27 päivänä syyskuuta 2022 annetulla kolmannella asetuksella (Saksan liittovaltion virallinen lehti I, s. 1552) aineryhmät saatettiin ajan tasalle sisällyttämällä aineryhmiin uusia psykoaktiivisia aineita (mukaan lukien synteettisten kannabinoidien aineryhmä ja N-(2-aminosykloheksyyli)amidista johdettujen yhdisteiden aineryhmä). Neljännellä asetuksella (Saksan liittovaltion virallinen lehti I, 2023, nro 69), joka annettiin 14 päivänä maaliskuuta 2023, korjattiin välimerkkeihin liittyvä toimituksellinen virhe 5.2 alakohdan a alakohdassa.

Tällä uusista psykoaktiivisista aineista annetun lain liitteen muuttamista koskevalla viidennellä asetuksella selvennetään ja täydennetään aiemmin määritettyjä aineryhmiä, koska huumausainemarkkinoiden toimijat ovat jälleen kiertäneet aineryhmien määritelmiin perustuvia säännöksiä tekemällä aineisiin kohdennettuja muutoksia.

NpSG-lain 7 §:n nojalla mukana olleita asiantuntijoita on kuultu. Koska asiantuntijat äänestivät muuttamisen puolesta, NpSG-lain liitettä tarkistetaan tämän asetuksen 1 §:llä NpSG-lain 7 §:n mukaisen valtuutuksen nojalla ja ottaen huomioon muutosten soveltamisala.

Uusia psykoaktiivisia aineita koskeva eurooppalainen varhaisvaroitusjärjestelmä on viime vuosina tallentanut ja välittänyt yhä enemmän tietoa psykoaktiivisista aineista, joita ei ole vielä esiintynyt Euroopassa ja jotka ovat siksi uusia. Euroopan huumausainemerkkien ja niiden väärinkäytön seurantakeskuksen (EMCDDA) ja Europolin ylläpitämä tietojärjestelmä kootaan kansallisista tiedoista. Saksassa tietoja uusista aineista keräävät erityisesti rikosoikeudelliset viranomaiset.

Uusista psykoaktiivisista aineista on tehty tieteellisiä havaintoja. Havaintoja ovat muun muassa farmakologiset ja kliiniset tiedot vaikutustavasta ja myrkyllisyydestä sekä tiedot väärinkäytön laajuudesta ja siihen liittyvästä suorasta tai välillisestä vaarasta ihmisten terveydelle. Leviämisen ja vaarallisen väärinkäytön rajoittamiseksi NpSG-lain liitteessä oleviin seitsemään aineryhmään on tarpeen lisätä uusia psykoaktiivisia aineita niiden vaikutustavan, väärinkäytön laajuuden ja niihin liittyvän terveystarpeen vuoksi.

Uudet aineet leviävät entistäkin laajemmin, koska verkossa ja sosiaalisessa mediassa tietoa on saatavilla nopeasti ja aktiiviset huumausainemarkkinoiden toimijat huolehtivat uusien aineiden tarjonnasta. Kansanterveyden suojeleminen edellyttääkin asiaankuuluvien asetusten antamisesta vastaavalta viranomaiselta nopeaa reagoimista muuttuviin markkinaolosuhteisiin.

## **II. Luonnoksen keskeinen sisältö**

Asetuksen 1 §:llä NpSG-lain liite laaditaan uudelleen NpSG-lain 7 §:ssä annetun valtuutuksen mukaisesti. Nykyiset seitsemän aineryhmää saatetaan ajan tasalle, jotta voidaan tehokkaasti hillitä uusien psykoaktiivisten aineiden vaarallista väärinkäyttöä.

## **III. Vaihtoehdot**

Ei ole.

## **IV. Lainsäädäntövalta**

Liittovaltion terveysministeriön lainsäädäntövalta NpSG-lain liitteen uudelleenlaatimiseksi perustuu NpSG-lain 7 §:ään.

## **V. Yhdenmukaisuus Euroopan unionin lainsäädännön ja kansainvälisten sopimusten kanssa**

Asetus on yhdenmukainen Euroopan unionin lainsäädännön ja sellaisten kansainvälisten sopimusten kanssa, joissa Saksan liittotasavalta on osallisena. Muutoksista 1 §:ään on ilmoitettu teknisiä määräyksiä ja tietoyhteiskunnan palveluja koskevia määräyksiä koskevien tietojen toimittamisessa noudatettavasta menettelystä 9 päivänä syyskuuta 2015 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2015/1535 (EUVL L 241, 17.9.2015, s. 1) mukaisesti.

## **VI. Asetuksen vaikutus**

NpSG-lain liitteeseen aiemmin sisällytettyjen aineryhmien ajan tasalle saattaminen tarkoittaa, että NpSG-lain 3 §:n 1 momentissa säädettyä uusien psykoaktiivisten aineiden käsittelyä koskevaa hallinnollista kieltoa laajennetaan koskemaan kaikkia aineita, jotka kuuluvat liitteessä oleviin ajan tasalle saatettuihin aineryhmiin. Samaa sovelletaan NpSG-lain 4 §:ssä säädettyihin rikoksiin, jotka koskevat uusien psykoaktiivisten aineiden käsittelyä, markkinoille saattamista, määräämistä, valmistusta ja tuontia alueelle, johon tätä lakia sovelletaan, niiden markkinoille saattamista varten. Näin tulli- ja poliisiviranomaiset voivat puuttua laittomaan käsittelyyn ja etenkin niiden uusien psykoaktiivisten aineiden kauppaan, jotka lisätään NpSG-lain liitteeseen tällä asetuksella.

### **1. Lainsäädännön ja hallinnon yksinkertaistaminen**

Asetuksella ei kumota säädöksiä tai yksinkertaisteta hallinnollisia menettelyjä.

### **2. Kestävään kehitykseen liittyvät näkökohdat**

Asetusluonnoksessa otetaan huomioon Saksan kestävän kehityksen strategian (Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie, DNS) tavoitteet ja periaatteet. Asetusluonnoksella edistetään etenkin kestävän kehityksen tavoitetta 3 "Taataan terveellinen elämä kaikenikäisille ihmisille ja edistetään heidän hyvinvointiaan", koska asetusluonnoksella rajoitetaan terveydelle vaarallisten synteettisten aineiden leviämistä ja väärinkäyttöä saattamalla NpSG-lain liitteessä olevat aineryhmät ajan tasalle. Ehdotetuilla säännöksillä suojellaan ihmisten ja koko väestön terveyttä ja noudatetaan siten DNS-strategian ohjaavaa periaatetta 3b "Ehkäistään ihmisten terveydelle aiheutuvia vaaroja ja kohtuuttomia riskejä".

### **3. Budjettimenot säännösten noudattamisesta aiheutuvia kustannuksia lukuun ottamatta**

Liittovaltion, osavaltion ja kuntien viranomaisille ei aiheudu lisäkustannuksista.

### **4. Säännösten noudattamisesta aiheutuvat kustannukset**

Kansalaisille ei aiheudu lisäkustannuksia säännösten noudattamisesta.

Yrityksille ei aiheudu lisäkustannuksia säännösten noudattamisesta.

NpSG-lain liitteessä olevien aineryhmien säilyttämisen seurauksena uusien psykoaktiivisten aineiden käsittelyn seurannan laajentamisesta aiheutuu liittovaltion hallinnolle hieman lisätyötä tulliviranomaisten ja liittovaltion rikospoliisin toteuttaman syytteen esittämisen osalta.

Edellä mainitun uusien psykoaktiivisten aineiden seurannan laajentamisen seurauksena alueellisten valvontaviranomaisten ja poliisiviranomaisten lainvalvontatoimet saattavat lisääntyä, mutta tarkka määrällinen arviointi ei ole vielä mahdollista.

Materiaalia ja henkilöstöä koskevat mahdolliset määrärahojen lisätarpeet liittovaltion tasolla on tasattava rahoituksen ja virkojen osalta talousarvion asianomaisissa kohdissa.

### **5. Muut kustannukset**

Ei ole.

### **6. Asetuksen muut seuraukset**

Tällä asetuksella ei ole väestörakenteellisia eikä tasa-arvopoliittisia vaikutuksia.

## **VII. Määräajat ja arviointi**

Asetus ei ole määräaikainen. NpSG-lain liitettä arvioidaan jatkuvasti sen täytäntöönpanosta saatujen kokemusten sekä uuden tieteellisen näytön perusteella.

## **B. Erityisosa**

### **1 §**

Koska NpSG-lain liitteeseen aiemmin sisältyneiden aineryhmien ajan tasalle saattaminen tällä asetuksella on laaja ja monimutkainen toimi, liite on tarpeen laatia uudelleen. Muutoksia ei tehdä liitteen yksittäisiä kohtia tai alakohtia koskevilla osittaisilla muutoksilla. Kun otetaan huomioon NpSG-lain voimaantulon jälkeen täytäntöönpanosta saatu kokemus, aiempien aineryhmien ajan tasalle saattamisella pyritään sekä selventämään kunkin aineryhmän määritelmän tulkintaa että laajentamaan aineryhmiä koskemaan muita markkinoiden kannalta merkityksellisiä psykoaktiivisia ja terveydelle vaarallisia aineita.

### **Alustavat huomautukset**

Alustavaa huomautusta laajennetaan lisäämällä ensimmäiseen kohtaan isotooppimodifioitujen yhdisteiden selitys. Isotoopeiksi katsottavilla yhdisteillä on samanlaiset farmakologiset ominaisuudet, mutta ne saattavat hajota hitaammin, minkä takia niiden vaikutusaika on pidempi. Muutoksella selvennetään, että isotooppimodifioidut



yhdisteet kuuluvat aineryhmien määritelmien soveltamisalaan. Tällä selvennyksellä puututaan oikeudellisiin aukkokohtiin, jotka ovat mahdollisia käytännön tasolla.

Uudessa toisessa kohdassa otetaan huomioon se, että fenetyyliaminoryhmä on yleinen rakenneosana monissa farmakologisesti vaikuttavissa yhdisteissä ja että sitä voi esiintyä myös 2–7 kohdassa tarkoitetuissa ryhmissä. Tältä osin täydentävällä alustavalla huomautuksella selvennetään, että molekyylit, jotka saattavat kuulua 1 kohdassa esitetyn aineryhmän määritelmän piiriin, mutta joiden ydinrakenne vastaa enemmänkin 2–7 kohdassa tarkoitettuja aineryhmiä, eivät kuulu NpSG-lain liitteen soveltamisalaan, jos ne eivät ole liitteessä annettujen määritelmien mukaisia.

## **1 kohta ”2-fenetyyliamiinista johdetut yhdisteet”**

### 1.1 alakohta

Ensimmäisessä alakohdassa toiseksi viimeisen ja viimeisen radikaalin välissä olevassa rakenneosien luettelossa pilkku korvataan ilmaisulla ”ja” ja viimeiseen radikaaliin lisätään ilmaisu ”rengas”. Tarkoituksena on yhdenmukaistaa liitteessä käytettyjä ilmaisuja.

Samana 1.1 alakohdan seuraavien alakohtien sisältö vastaa aiempaa.

### 1.2 alakohta

Liitteessä olevan 1.2 alakohdan a alakohdan 1 alakohdan ensimmäisessä virkkeessä täydennetään ja selvennetään seuraavia määritelmiä: alkylioksikarbonyyli- (alkyyliradikaali enintään C<sub>6</sub>), alkyylitiokarbonyyli- (alkyyliradikaali enintään C<sub>6</sub>), alkyylisulfonamoyyli- (alkyyliradikaali enintään C<sub>6</sub>) ja aryylisulfonamoyyli- (aryyliradikaali enintään C<sub>10</sub>). Substituenttien sisällyttämisellä soveltamisalaa laajennetaan koskemaan myös niin kutsuttuja suojaryhmiä, jotka ovat tärkeitä. Suojaryhmä voidaan liittää helposti aminoryhmiin ja poistaa yhtä helposti. Muutoksen ansiosta myös muunnetut molekyylit kuuluvat määritelmän soveltamisalaan. Soveltamisalan laajentamisella säännöksiin kirjataan etenkin äskettäin yleistynyt suojaryhmä eli tertiääri-butyylisulfonamoyyli-, jota käytetään esimerkiksi MDMA:ssa ja metamfetamiinissa, ja sen myynti kielletään. Edellä mainitun lisäksi 1 alakohdan toisessa virkkeessä olevaan viimeiseen radikaaliin lisätään ilmaisu ”renkaat”. Tarkoituksena on yhdenmukaistaa liitteessä käytettyjä ilmaisuja.

Liitteessä olevan 1.2 alakohdan b alakohdan 1 alakohdan ensimmäisessä virkkeessä sulkeissa olevaan sykloalkyyliradikaalia koskevaan selvennykseen lisätään ilmaisu ”renkaan koko”. Alkyylisulfonamoyyliradikaalin jälkeen tuleva pilkku korvataan ilmaisulla ”ja”. Alkylioksikarbonyyliryhmän substituentin kohdalla sulkeisiin lisätään ilmaisu ”alkyyliradikaali”. Ensimmäisessä alakohdassa tehtävillä kolmella tarkistuksella selvennetään voimassa olevia säännöksiä.

Muuten säännösten sisältö vastaa aiempia säännöksiä.

## **2 kohta ”Kannabimimeetit / synteettiset kannabinoidit”**

### 2.1 alakohta

Liitteessä olevassa 2.1.2 alakohdassa ”Ydinrakenteen silta” täydennetään sekä b että c alakohdassa metyleenikarbonyylisubstituenttia, jolle määritetään farmakologinen vaikutus.

Siltaradikaalia kuvaavan 2.1.3 alakohdan a alakohdan bb alakohdassa määriteltyä siltaradikaalia rajoitetaan niin, että ketjurakenteessa on oltava vähintään yksi hiiliatomi. Soveltamisalasta suljetaan pois muut kuin hiiltä sisältävät substituentit.

Liitteessä olevan 2.1.3 alakohdan b alakohdan ensimmäisessä virkkeessä tehdään toimituksellinen muutos korvaamalla ilmaisu ”b alakohta, d tai e alakohta” ilmaisulla ”b, d tai e alakohta”.

Liitteessä olevan 2.1.4 alakohdan ensimmäisessä alakohdassa olevaan mahdollisten atomien luetteloon sisällytetään piiatomi. Lisäyksellä otetaan huomioon kahden uuden piitä sisältävän johdannaisen ilmaantuminen markkinoille.

Liitteessä olevan 2.1.4 alakohdan a alakohdassa määriteltyä ketjurakennetta rajoitetaan niin, että ketjurakenteessa on oltava vähintään yksi hiiliatomi. Soveltamisalasta suljetaan selvästi pois muut kuin hiiltä sisältävät substituentit. Muutoksella selvennetään mahdollisia molekyyliirakenteita. Myös atomien enimmäismäärää korotetaan seitsemästä kymmeneen. Muutoksella sisällytetään soveltamisalaan jo markkinoille tullut johdannainen ADMB-D-5Br-INACA.

## 2.2 alakohta

Liitteessä olevan 2.2.2 alakohdan c alakohdan kolmannessa virkkeessä tehdään toimituksellinen tarkistus korvaamalla ilmaisu ”alakohtat” ilmaisulla ”alakohta”.

## 2.3 alakohta

Aiemman 2.2 alakohdan jälkeen lisätään uusi 2.3 alakohta. Uutena lisättävän kannabimimeettien alaryhmän otsikkona on ”6H-bentso(c)kromen-1-olista (6H-dibentso(b,d)pyran-1-olista) johdetut yhdisteet”. Tähän alaryhmään kuuluvat myös äskettäin markkinoille tulleet semisynteettiset tetrahydrokannabinolista johdetut muuntohuumeet. Nämä muuntohuumeet ovat haitallisia ja vaarantavat terveyden. Niitä ovat muun muassa heksahydrokannabinoli (HHC) ja sen johdannaiset (HHC-AC, HHC-H ja HHC-P). Uudessa kohdassa on kaksi alakohtaa: 2.3.1 ”Ydinrakenne” ja 2.3.2 ”Radikaalit R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub> ja R<sub>5</sub>”. Substituenttien kuvaus kattaa markkinoilla jo havaitut asetaatit, niiden laajennetut muunnokset sekä syklistä kyllästetyt ja aromaattiset muunnokset. Liitteeseen sisällyttämisen tarkoituksena on estää sellaisten psykoaktiivisten aineiden kauppa, joita nykyisellään saatetaan markkinoille ilman laadunvalvontaa ja joiden koostumuksesta ei ole varmuutta, kuitenkin kriminalisoimatta aineiden käyttäjiä.

Muuten säännösten sisältö vastaa 2 kohdan aiempia säännöksiä.

## 3 kohta ”Bentsodiatsepiinit”

Ensimmäisessä virkkeessä tehdään toimituksellinen tarkistus korvaamalla ilmaisu ”a ja b alakohtat” ilmaisulla ”a ja b alakohta” ja ilmaisu ”c–f alakohtat” ilmaisulla ”c–f alakohta”.

Lisäksi 3.2 alakohdan f alakohdassa radikaalin R<sub>5</sub> atomien tai atomiryhmien luetteloon sisällytetään radikaali ”hydratsidometyyli-”. EMCDDA on seurannut lokakuusta 2022 lähtien 35:tä bentsodiatsepiinia. Useimmat seurattavista, uusiksi psykoaktiivisiksi aineiksi katsottavista bentsodiatsepiineista ovat harvinaislääkkeitä, jotka lääkkeiden valmistajat ovat kyllä patentoineet, mutta joista on sittemmin luovuttu ilman, että lääkkeitä on koskaan tuotu markkinoille. Hydratsidometyyli-ryhmän aineita otettaessa psykoaktiivisesti vaikuttavana bentsodiatsepiinina on gidatsepaami, jolla suurempina annoksina on merkittäviä ja vakavia haittavaikutuksia. Raportoituja haittavaikutuksia ovat uneliaisuus, heikotus, myasthenia gravis, riippuvuus, dysmenorrea ja allergiset reaktiot. Myös myasthenia gravis -autoimmuunisairauden puhkeamisesta on saatu ilmoituksia. Gidatsepaamin viihdekäytössä haittavaikutusten riski on huomattavasti tavallista suurempi, varsinkin jos ainetta käytetään yhdessä muiden aineiden kanssa. Suuret gidatsepaamiannokset, erityisesti vanhuksilla, voivat laukaista koordinaatiohäiriöitä, ataksiaa ja vaikeaa lihasheikkoutta. Yhteisvaikutuksiin muiden aineiden kanssa kuuluu myös alkoholin, hypnoottisten lääkkeiden, neuroleptien, psykoosilääkkeiden ja kipulääkkeiden vaikutuksen vahvistuminen. Gidatsepaami on kauppanimellä Gidazepam

IC<sup>®</sup> myytävä reseptilääke, joka saatettiin markkinoille ensimmäisen kerran vuonna 1997. Lääkettä on saatavilla Ukrainassa ja Venäjällä. Psykoaktiiviselle bentsodiatsepiinille ei ole myönnetty myyntilupaa Saksassa eikä Euroopan unionin alueella.

Muuten säännösten sisältö vastaa 3 kohdan aiempia säännöksiä.

#### **4 kohta "N-(2-aminosykloheksyyli)amidista johdetut yhdisteet"**

Liitteessä olevan 4 kohdan a ja c alakohtaan tehdään toimituksellinen tarkistus lisäämällä vety- ja alkyyliryhmien väliin ilmaisu "ja" ja poistamalla pilkku.

Liitteessä olevan 4 kohdan b alakohtaan tehdään toimituksellinen tarkistus lisäämällä vety- ja oksaspiroyhmien väliin ilmaisu "ja" ja poistamalla pilkku.

Liitteessä olevan 4 kohdan d alakohtaan tehdään toimituksellinen tarkistus korvaamalla ensimmäisessä alakohdassa substituentteja kuvaava ilmaisu "trifluorimetyyli" ilmaisulla "trifluorimetyyliryhmä" ja lisäämällä kolmanteen alakohtaan metyleeniryhmän kaavasta puuttuva alaindeksi.

Muuten säännösten sisältö vastaa 4 kohdan aiempia säännöksiä.

#### **5 kohta "Tryptamiinista johdetut yhdisteet"**

Liitteessä olevan 5.1 alakohdan b ja c alakohtaan tehdään toimituksellinen tarkistus lisäämällä vety- ja alkyyliryhmien väliin ilmaisu "ja" ja poistamalla pilkku.

Liitteessä olevan 5.1 alakohdan d alakohdassa lisätään ennen viimeistä substituenttia ilmaisu "ja" ja poistetaan pilkku.

Liitteessä olevan 5.2 alakohdan ensimmäisessä alakohdassa säädettyä suurinta molekyyliä korotetaan niin, että 5.2 alakohdan a alakohdassa radikaalin R<sub>1</sub> molekyyliä korotetaan 500 atomimassayksiköstä 600 atomimassayksikköön.

Koko 5.2 alakohdan a alakohta laaditaan uudelleen. Radikaaliin R<sub>1</sub> liittyviä säännöksiä muutetaan siten, että säännöksiin sisällytetään äskettäin markkinoilla havaittu 1-(2-tienoyyli)-LSD ja muut LSD:n lähtöaineet, jotka elimistöön imeytyttyään muuttuvat LSD:ksi hydrolyytisellä hajoamisella. Alakohta laaditaan uudelleen kannabimimeettien aineryhmän takia. Uudet LSD-johdannaiset ovat psykedeelisiä aineita, jotka muuttuvat kehossa LSD:ksi ja joita on jo tarjolla huumausaineiden markkinoilla väärinkäyttötarkoituksessa. Uusien johdannaisten aiheuttamista myrkytyksistä on jo saatu ilmoituksia.

Muuten säännösten sisältö vastaa 5 kohdan aiempia säännöksiä.

#### **6 kohta "Aryylisykloheksyyliamiinista johdetut yhdisteet"**

Liitteessä olevaan 6 kohtaan tehdään toimituksellisia tarkistuksia.

Liitteessä olevan 6 kohdan a alakohdassa lisätään ennen ensimmäisen alakohdan viimeistä substituenttia ilmaisu "ja" ja poistetaan pilkku.

Liitteessä olevan 6 kohdan b alakohdassa lisätään ennen ensimmäisen ja toisen alakohdan viimeistä substituenttia ilmaisu "ja" ja poistetaan pilkku.

Liitteessä olevan 6 kohdan c alakohdassa lisätään viimeisten substituenttien jälkeen ilmaisu "-ryhmät".

Edellä mainittuja toimituksellisia tarkistuksia lukuun ottamatta säännökset vastaavat 6 kohdan aiempien säännösten sisältöä.

### **7 kohta ”Bentsimidatsolista johdetut yhdisteet”**

Liitteessä oleva 7 kohta vastaa aiempaa 7 kohtaa.

### **2 §**

Asetuksen 2 §:ssä säädetään asetuksen voimaantulosta.