

# Illegale stoffer i Danmark

## Overvågning af nye psykoaktive stoffer i Danmark

Et samarbejdsprojekt mellem Sundhedsstyrelsen,  
Rigspolitiet, SKAT og de tre retskemiske afdelinger i  
København, Odense og Aarhus

Årsrapport 2016

# Indhold

|  |    |
|--|----|
| Illegale stoffer i Danmark                       | 3  |
| Hvilke stoffer er der i tabletterne og pulveret? | 4  |
| Hvor stærke er tabletterne?                      | 8  |
| Hvordan ser "ecstasy"tabletterne ud?             | 9  |
| Eksempler på "ecstasy"tabletter                  | 10 |

## Illegale stoffer i Danmark

Illegale stoffer har ingen indholdsdeklaration, og der er mange forskellige stoffer gemt i de tabletter og det pulver, der sælges bl.a. som "ecstasy" og "spice". Pulveret kan være ganske fint eller mere grovkornet/ krystallinsk. Farven varierer, men er ofte hvid, grålig eller brun. Tabletterne har normalt forskelligt udseende, men selv tabletter med samme udseende og logo kan have helt forskelligt indhold. Der er ofte forskel på mængden af aktivt stof (stofkoncentration) i tabletter, der ser ens ud.

Eftersom indhold og udseende ændrer sig hele tiden, er der behov for at følge nøje med i, hvad pulver og tabletter, der bl.a. sælges som "ecstasy" på det illegale marked, reelt indeholder. Politiet og de tre retskemiske afdelinger samarbejder med Sundhedsstyrelsen om en løbende overvågning af ecstasytabletter, der er startet i 2001. I 2011 blev dette samarbejde udvidet til også at omfatte "nye" stoffer fundet i pulver eller væsker, i erkendelse af at mange nye illegale stoffer introduceres ad denne vej. På samme tid blev også SKAT inddraget i projektet, da mange af de nye stoffer kommer via internationale forsendelser. Den danske overvågning er en del af et større Early-Warning system, om overvågning og indberetning af nye euforiserende stoffer i hele EU, og som på europæisk plan varetages af det europæiske narkotikaovervågningscenter, EMCDDA samt EUROPOL.

Hver gang politiet eller SKAT beslaglægger tabletter med illegalt udseende eller pulver/ væske, der formodes at indeholde et nyere illegalt eller nyt euforiserende stof, sendes det til analyse på en retskemisk afdeling. Afdeling for Retskemi i Aarhus sammenfatter resultaterne i halvårs- og årsrapporter. Hovedresultaterne ses nedenfor.

SKAT tilbageholder desuden hvert år et stort antal sager, der indeholder illegale lægemidler/ euforiserende stoffer. En høj andel af disse sager udgøres af kendte såvel som nye designer benzodiazepiner dvs. beroligende stoffer, der kan være omfattet af den danske narkolovgivning. Disse sager er kun i mindre omfang medtaget i projektet og fremgår derfor ikke af oversigterne.

### **OBS**

Stofmarkedet ændrer sig hele tiden. Man kan derfor ikke bruge resultaterne som indholdsdeklaration for pulver og tabletter, der sælges i dag og i morgen på det illegale marked. Desuden skal man være meget opmærksom på, at de forskellige stoffer, der forhandles på pulverform, kan være umulige at skelne fra hinanden.

# Hvilke stoffer er der i tabletterne og i pulveret?

Der er fundet mange forskellige aktive stoffer i tabletter og pulver forhandlet bl.a. som "ecstasy" og "spice". Stofferne benævnes ofte med forkortelser for de kemiske navne. Her er en liste med en kort beskrivelse af hvilken type aktivt stof, der er tale om i den seneste periode.

- Phenidater:** Opkvikkende effekt. Methylphenidat også indholdsstof i lægemiddel til behandling af ADHD.
- 4,4'-DMAR:** Formentlig centralstimulerende virkning
- Ketamin:** Anæstesi lægemiddel, kan virke hallucinogent
- Methoxetamin, 3-MeO-PCP/-PCMo og N-ethylnorketamin:** Kemiske analoger af ketamin, med lignende virkningsprofil
- Dimethocain:** opkvikkende virkning
- GHB:** Kaldes "fantasy", bedøvende middel, virker sløvende, specielt farligt i blanding med bl.a. alkohol
- Atomoxetin:** Indholdsstof i lægemiddel til behandling af ADHD
- 3F-Phenmetrazin:** Ukendt virkning, muligt stimulerende
- 2-Diphenylmethylpyrrolidin:** opkvikkende og evt. hallucinerende virkning
- MPA:** Kemisk og virkningsmæssig analog til amfetamin
- Ocfentani, AH-7921 og U-47700:** Morphin-lignende virkning
- Mephtetramin:** Ukendt virkning, muligt stimulerende
- Dextropropoxyphen:** Indholdsstof i hostemiddel med opioid struktur
- Dextromethorphan:** Indholdsstof i hostemiddel, virker i høje doser euforiserende
- Diphenhydramin:** beroligende effekt
- Phenidiner:** eks diphenidin, stoffer med hallucinogen virkning som ketamin.
- LSZ, 1p-LSD, ETH- og AL-LAD:** LSD analoger med hallucinerende virkning

## Grupper af stoffer (farvekode benyttes i tabeller):

**Tryptaminer:** eks. 5-MeO-DMT, typisk hallucinogen virkning

**Phenethylaminer:** eks. amfetamin, MDMA og 2C-B; virker opkvikkende, evt. hallucinerende

**Cathinoner:** eks. mephedron; opkvikkende, nogle med MDMA-lignende effekt

**Syntetiske cannabinoider:** eks. JWH-073, virker som hash

*Der findes mere information om forskellige stoffer og deres virkninger på <http://stofinfo.sst.dk/>*

Udover disse aktive stoffer indeholder alle tabletter også fyldstoffer, f.eks. sukker, stivelse og bindemidler. Nogle tabletter indeholder desuden koffein eller ephedrin, der er svagere opkvikkende stoffer. Mange af de nyere stoffer, der sælges i pulverform, indeholder kun sjældent opblandingsstoffer, i modsætning til eksempelvis amfetamin, heroin og kokain, der oftest sælges opblandet.

### **Samlet viser analyserne af "nye pulvere" for den seneste periode, at\***

- Godt en tredjedel af de pulvere, der undersøges i projektet indeholder MDMA, som også er det typiske stof i ecstasytabletter. MDMA på pulver/krystalform er efterhånden veletableret på det illegale stofmarked i Danmark.
- Metamfetamin ses kun sjældent i Danmark.
- I det seneste år er der fortsat set en del ketamin, såvel som nye analoge forbindelser som metoxetamin, 2-Oxo-PCE og 2-Oxo-PCM. Den samlede mængde af prøver indeholdende ketamin og analoger udgør 7 %.
- GHB findes i 5 % af sagerne og er alene påvist i væsker – vægtmæssigt udgør sagerne dog en relativ stor andel på 63 %. GHB er udbredt i hele landet.
- Methyl- og ethylphenidat findes fortsat i en del sager. I den seneste periode er desuden set en række nye illegale phenidat-varianter såsom methyl- og ethylnaphthidat.
- Fire forskellige syntetiske opioider er observeret i perioden (ocfentanil, acryloyl- og furanylfentanyl og U-47700).
- I det sidste år er der i 8 % af sagerne påvist kemiske analoger af amfetamin – de såkaldte phenethylaminer. Her er sager med MDMA og metamfetamin ikke inkluderet.
- I det sidste år er der igen været flere nye cathinon-analoger såvel som syntetiske cannabinoider.

\*Det skal bemærkes, at de undersøgte prøver er udvalgte sager, der indeholder ecstasy eller andre "nye" illegale stoffer. Prøverne udgør således kun en mindre del af den totale mængde af narkotika, der beslaglægges på pulverform.

**Tabel 1: Indholdsstoffer i pulver, væsker, blotters mv. forhandlet som ecstasy, spice o.lign. – antal sager af denne type.**

| Indholdsstof/<br>periode                    | 2013       | 2014       | 2015       | 2016         |
|---|------------|------------|------------|--------------|
| MDMA (eller MDA/MDE)                        | 195        | 153        | 148        | 119          |
| Metamfetamin                                | 8          | 8          | 4          | 7            |
| Ketaminer, 2-Oxo-PCE og 2-Oxo-PCM           | 32         | 15         | 13         | 16           |
| GHB*  | 19         | 19         | 11         | 14           |
| Phenidater, naphthidater og methylmorphenat | 12         | 10         | 14         | 17           |
| MPA   | 9          | 7          | 11         | 8            |
| Metoxetamin                                 | 2          | 5          | 1          | 3            |
| 3-MeO-PCP, 3-MeO-PCMo                       | -          | 1          | 1          | 1            |
| Phenidiner incl. MT-45                      | -          | 3          | 6          | 4            |
| LSD, LSZ, 1p-LSD, AL-LAD og analoger        | -          | 2          | 3          | 7            |
| Atomoxetin                                  | 1          | -          | -          | -            |
| Dimethocain, Nitracain                      | 1          | 1          | -          | -            |
| Dextropropoxyphen                           | 1          | -          | -          | -            |
| Dextromethorphan                            | 3          | -          | -          | 1            |
| 3F-phenmetrazin                             | -          | -          | 6          | 4            |
| Ocfentanil, acryloyl- og furanylfentanyl    | -          | -          | -          | 4            |
| AH-7921 eller U-47700                       | 1          | -          | -          | 5            |
| Mephtetramin                                | -          | -          | 1          | -            |
| Salvinorin A eller Salvia Divinorum         | -          | 2          | -          | -            |
| Bufotenin                                   | -          | 1          | -          | -            |
| 5-MeO-DMT,-DALT,-DIPT m.fl, 4-AcO-DMT       | 4          | 1          | 2          | 3            |
| AMT   | 4          | -          | 1          | -            |
| DMT*  | 3          | 14         | 6          | 7            |
| Fluor-, Methoxy- eller Methylamfetamin      | 7          | 4          | 3          | 1            |
| 4-Fluormetamfetamin (4-FMA)                 | 1          | 2          | -          | -            |
| 2C-X, X=B,C,D,E,H,I eller bk-2C-B           | 12         | 5          | 7          | 2            |
| DOB eller DOC                               | 2          | 1          | 3          | 2            |
| Allylescalin                                | 1          | -          | -          | 2            |
| MDAI, AI, N-Methyl-2AI                      | 4          | -          | 5          | 13           |
| 25H-, 25I-, 25C- eller 25B-NBOMe            | 20         | 14         | 8          | 2            |
| APB, MAPB, EAPB, APDB eller 5-IT            | 3          | 12         | 5          | 1            |
| Methamnetamin                               | -          | -          | 1          | -            |
| Ethylcathinon (EC), 4-MEC o.lign.           | 7          | 2          | -          | 5            |
| Mephedron, fle-/clephedron, 4-EMC o.lign.   | 4          | 7          | 3          | 5            |
| Methylon, Ethylon eller (Di-)Butylon        | 13         | 6          | 2          | -            |
| α-PVP, MPPP, Pyrovaleron eller PV8          | 1          | 2          | 2          | 2            |
| MDPBP, MDPPP, MDPV                          | 5          | 3          | -          | 1            |
| Mexedron                                    | -          | -          | 1          | 2            |
| JWH-forbindelser incl RCS-4                 | 1          | 2          | 2          | -            |
| (M-)AM-2201, AM-2233, (5F-)UR-144           | 6          | -          | -          | -            |
| PINACA-forbindelser, THJ 2201               | 9          | 1          | 10         | 6            |
| STS-135, MDMB-CHMICA, AB-CHMINACA m.fl.     | 2          | 1          | 7          | 5            |
| 5F-PB22 eller BB22                          | 3          | 3          | 3          | 1            |
| Cumyl-5F-P7AICA                             | -          | -          | -          | 1            |
| <b>I alt antal sager</b>                    | <b>397</b> | <b>307</b> | <b>290</b> | <b>271**</b> |

\*GHB og DMT på væske- eller pulverform. \*\*Samlet antal prøver er ca. 393 som i alt vejer ca. 18,5 kg. Heraf udgør GHB dog ca. 11,7 kg, DMT 1,4 kg og MDMA 3,1 kg.

**Samlet viser analyserne af pulveret for den seneste periode, at**

- Bortset fra enkelte undtagelser (f.eks. AI og MDAI), så forhandles de nye euforiserende stoffer oftest på meget ren form.
- Renheden af MDMA pulver og krystaller ligger i intervallet 23-86 %, med et gennemsnit for alle sager på 73 %.
- Renheden af ketamin ligger i intervallet 82-86 %.
- Renheden af GHB ligger typisk i intervallet 20-50 %. I 2016 på 27-32 %

**Tabel 2: Indholdsstoffer i ecstasy tabletter – i antal prøver**

| Indholdsstof/<br>periode            | 2013      | 2014      | 2015      | 2016        |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| MDMA                                | 16        | 43        | 47        | 83          |
| MDMA + MDE eller MDA                | -         | 1         | -         | 1           |
| MDMA + Amfetamin                    | -         | -         | 3         | -           |
| Amfetamin og Metamfetamin           | -         | 1         | -         | -           |
| Brom-, Chlor- eller Fluoramfetamin  | -         | 4         | 2         | -           |
| mCPP + Amfetamin                    | -         | 2         | -         | -           |
| mCPP                                | 2         | 3         | 1         | -           |
| mCPP + Metamfetamin                 | -         | -         | -         | -           |
| AMT                                 | 4         | 1         | -         | -           |
| APB, MAPB eller EAPB                | 3         | 2         | -         | 2           |
| 2C-B, 2C-C, 2C-D, Bk-2C-B, 2C-B-fly | -         | 6         | 10        | 17          |
| 4-AcO-DMT, 4-HO-MET, MeO-MIPT       | -         | 4         | 4         | -           |
| 5-MeO-DALT                          | -         | -         | -         | 2           |
| Ethylcathinon                       | -         | -         | -         | 1           |
| 4,4'-dimethylaminorex (4,4'-DMAR)   | 1         | -         | 1         | -           |
| MPA                                 | -         | 1         | 5         | -           |
| MPA + MDAI eller NM-2AI             | -         | 2         | -         | -           |
| Psilocybin                          | -         | 1         | -         | -           |
| Dichlormethylphenidat               | -         | 1         | -         | 2           |
| 4F-methylphenidat                   | -         | -         | -         | 1           |
| MDPV                                | -         | -         | 1         | -           |
| JWH-210 og -122                     | -         | -         | 1         | -           |
| Ingen aktive stoffer**              | 1         | -         | -         | 4           |
| <b>I alt antal prøver</b>           | <b>27</b> | <b>72</b> | <b>75</b> | <b>113*</b> |

\*Det samlede antal sager i 2016 er 79, det totale antal undersøgte tabletter er 4694 stk. \*\*Kan indeholde andre stoffer som f.eks. piperin, DMAA, synephrin og modafinidz.

**Samlet viser analyserne af ecstasytabletterne for den seneste periode, at**

- Der er i de sidste par år igen observeret en stigende andel af tabletter, der indeholder MDMA. Det kommer efter en årrække, hvor andre stoffer har domineret. Sammenholdt med undersøgelserne af pulver tyder det på, at MDMA er tilbage på det illegale stofmarked i relativt stort omfang.
- 2C-B og lignende forbindelser findes i ca. 15 % af tabletterne og er i samme periode også set i en del af pulverprøverne.
- I den seneste periode er der fundet tabletter med nye typer af indholdsstoffer såsom 5-MeO-DALT, ethylcathinon og 4F-methylphenidat. Mange af de nye stoffer findes i prøver fra SKAT.
- Der har igen i 2016 været nogle meget stærke tabletter på markedet, indeholdende op til 212 mg MDMA.
- Generelt er antallet af prøver fortsat på et relativt lavt niveau og datagrundlaget er derfor begrænset.

**Se tabel 2**

## Hvor stærke er tabletterne?

**Resultaterne for samtlige analyser siden 2001 viser, at:**

- Stofkoncentrationen varierer meget.
- Variationen er størst mht. indholdet af MDMA. Tabletterne indeholder fra mindre end 1 % til 66 % MDMA svarende til fra mindre end 1 mg til 218 mg MDMA pr. tablet. En kapselvariant indeholder helt op til 226 mg MDMA.
- Der er ikke altid sammenhæng mellem en tablets størrelse og mængden af aktivt stof - en lille tablet kan indeholde en stor dosis, en stor tablet kan indeholde en lille dosis.
- Den højeste dosis på 218 mg MDMA er fundet i 2015 i en rød tablet med Heineken som logo. Den laveste dosis i en tablet der alene indeholder MDMA er 13 mg. Gennemsnittet for alle tabletter, der alene indeholder MDMA, var i 2016 på 124 mg. I 2016 er der fortsat mange tabletter med et højt indhold af MDMA. Niveaulet er højt sammenlignet med tidligere år.
- Den mindste mængde stof findes i en lille stjerneformet tablet indeholdende LSD. Mængden på <0,1 mg svarer til en dosis fundet på LSD-frimærker.

**Se også tabel 3**



**Tabel 3: Mængden af aktivt stof i ecstasy tabletter**

| Indholdsdel/<br>periode   | 2013      | 2014       | 2015      | 2016       |
|---------------------------|-----------|------------|-----------|------------|
| MDMA                      | 30-180mg  | 50-213 mg  | 17-218 mg | 30-212 mg* |
| MDA                       | -         | 0,5 mg     | -         | -          |
| Amfetamin                 | -         | 2-5 mg     | 4 mg      | -          |
| Bromamfetamin             | -         | -          | Ikke målt | -          |
| Chloramfetamin            | -         | 53 mg      | -         | -          |
| Fluoramfetamin            | -         | 0,5-112 mg | 83 mg     | -          |
| 2C-B                      | -         | 4-28 mg    | 6-7 mg    | 8-15 mg    |
| 2C-C                      | -         | 25 mg      | 24 mg     | -          |
| 2C-D                      | -         | 40 mg      | -         | -          |
| Bk-2C-B                   | -         | -          | Ikke målt | Ikke målt  |
| 2C-B-fly                  | -         | -          | -         | Ikke målt  |
| APB                       | Ikke målt | Ikke målt  | -         | -          |
| MAPB                      | -         | Ikke målt  | -         | -          |
| EAPB                      | -         | -          | -         | Ikke målt  |
| MDAI                      | -         | Ikke målt  | -         | -          |
| NM-2AI                    | -         | Ikke målt  | -         | -          |
| Ethylcathinon             | -         | -          | -         | Ikke målt  |
| Mephedron                 | -         | -          | -         | -          |
| MDPV                      | -         | -          | 39 mg     | -          |
| 5-MeO-DALT                | -         | -          | -         | Ikke målt  |
| AMT                       | 13-17mg   | Ikke målt  | -         | -          |
| 4-AcO-DMT                 | -         | Ikke målt  | -         | -          |
| 4-HO-MET                  | -         | Ikke målt  | Ikke målt | -          |
| MeO-MIPT                  | -         | -          | Ikke målt | -          |
| Psilocybin                | -         | Ikke målt  | -         | -          |
| JWH-210 og -122           | -         | -          | Ikke målt | -          |
| MPA                       | -         | Ikke målt  | 39-70 mg  | -          |
| mCPP                      | 8-11mg    | 0,5-44 mg  | 26        | -          |
| Dichlormethylphenidat     | -         | Ikke målt  | -         | -          |
| 4F-Methylphenidat         | -         | -          | -         | Ikke målt  |
| 4,4'-DMAR                 | 0,5 mg    | -          | Ikke målt | -          |
| <b>I alt antal prøver</b> | <b>27</b> | <b>72</b>  | <b>75</b> | <b>113</b> |

\*Gennemsnitsmængde af MDMA 124 mg (median 117 mg) i 2016.

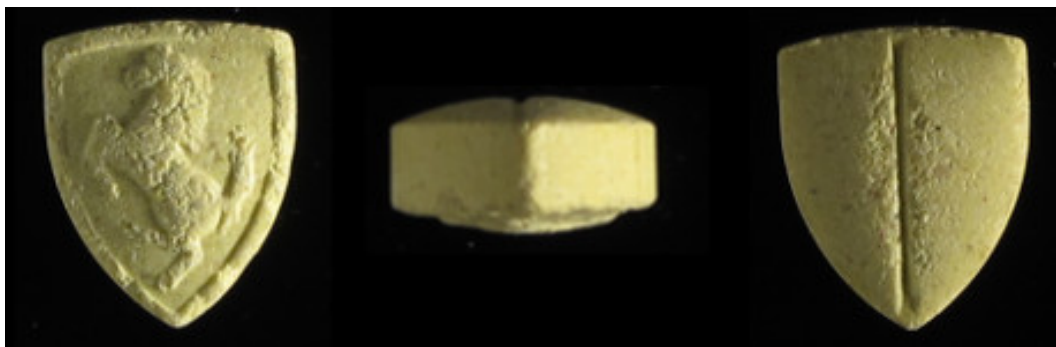
## Hvordan ser ecstasy tabletterne ud?

Ecstasy tabletter ser meget forskellige ud. De har forskellige farver, f.eks. beige, hvid, gul, rød, blå eller grøn. De har forskellig størrelse (7-10 mm bredde) og tykkelse. Der findes mange forskellige mærker (logoer) på tabletterne.

- Analyserne viser, at tabletter med samme logo kan have helt forskelligt indhold.
- I gennem de seneste år har det vist sig, at der løbende kommer nye varianter af tabletterne på markedet, og de gamle forsvinder. Typisk er andelen af nye varianter 50 % i løbet af et halvt år.

# Eksempler på ecstasy tabletter

## Ferrari



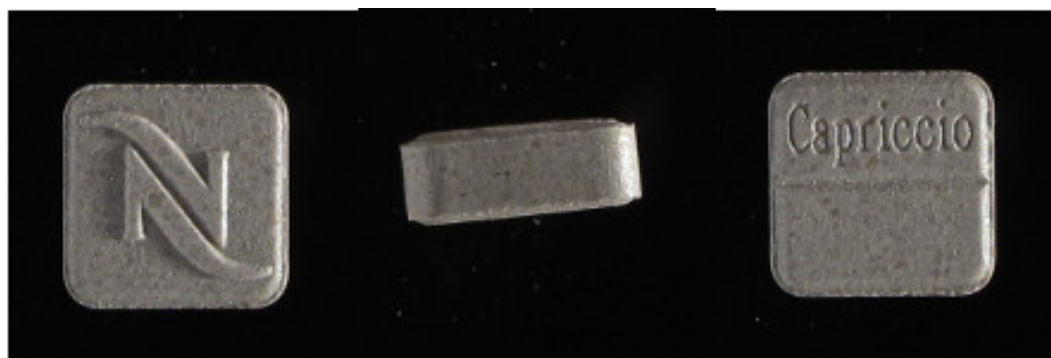
## Apple



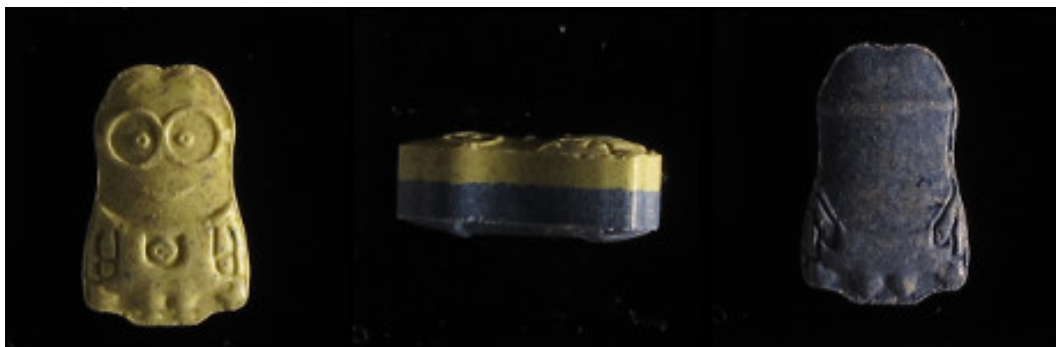
## Android



## Capriccio



## Minion



## LEGO



## Breitling



## Red Bull

