

# De drugsmarkt anno 2019

Esther Croes, MD PhD



# In minder dan een half uur...

- Bronnen over de drugsmarkt:
  - DIMS (chemische samenstelling van drugs op de markt)
  - Rioolwateranalyse
  - MDI (gezondheidsincidenten)
- Enkele voorbeelden



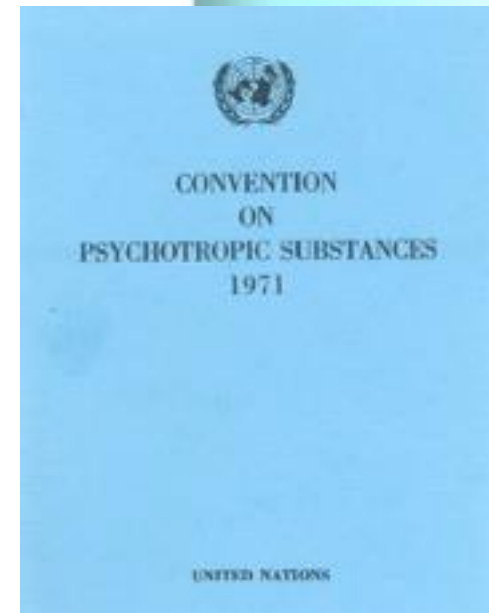
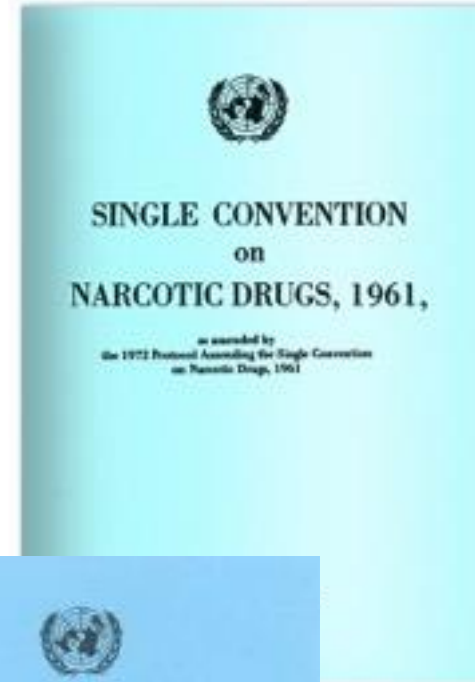
# Klassieke drugs vs NPS

Nieuwe psychoactieve stoffen (Legal Highs, Designer drugs, food supplements):

- Drugs = “substances of abuse, either in a pure form or a preparation”.
- “klassieke” drugs / “controlled substances” = opsomming in UNODC conventies van 1961 en 1971
- NPS: niet in deze UNODC conventies opgesomd
- Synthetisch (???)

“NPS” heeft niks te maken met:

- Legale status van de stof
- Wanneer ontwikkeld
- Effect van de stof
- Gevaar van de stof
- Hoeveel de stof gebruikt wordt
- Etc.

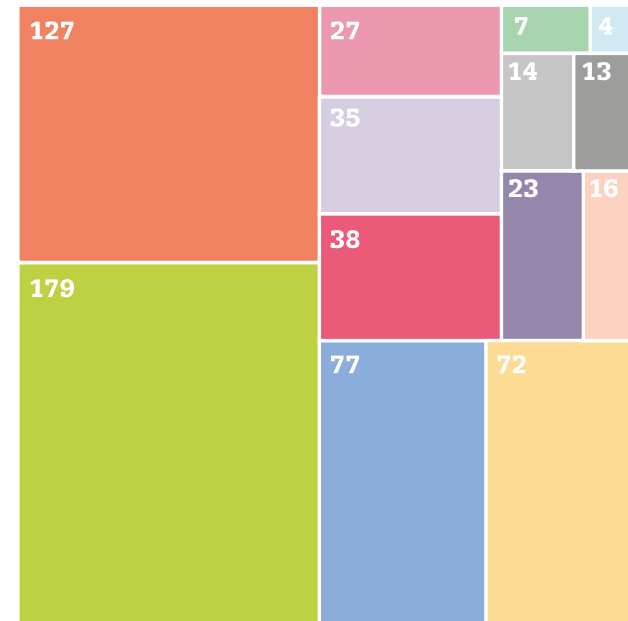
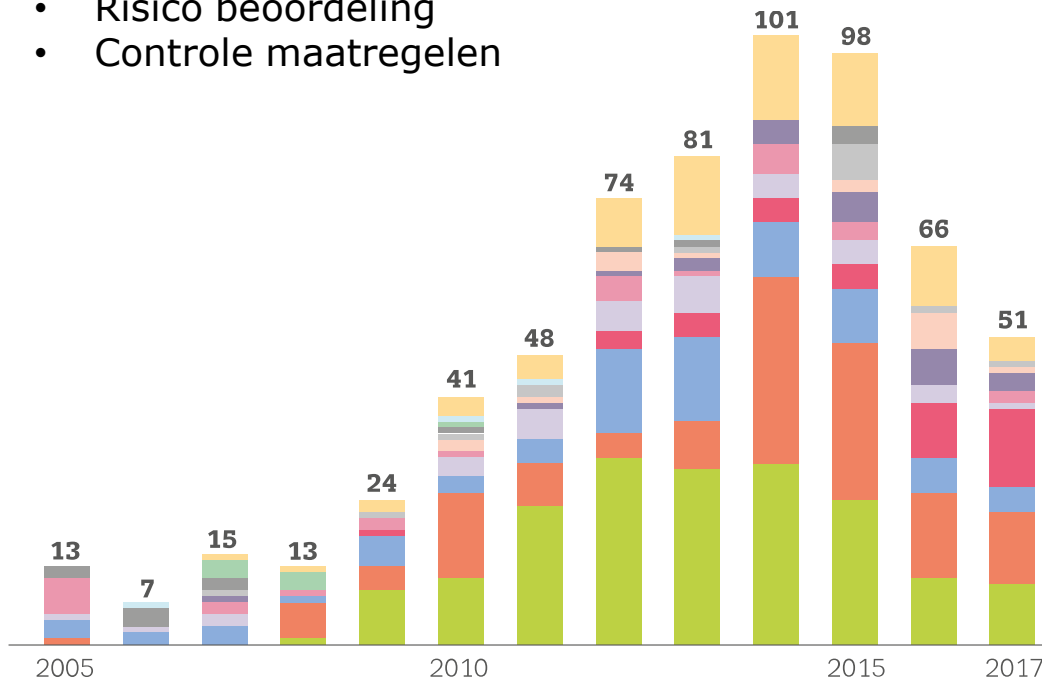


# NPS meldingen (Early Warning System)

EWS: EMCDDA + Europol+ 30 EU landen

3 taken:

- Early warning
- Risico beoordeling
- Controle maatregelen



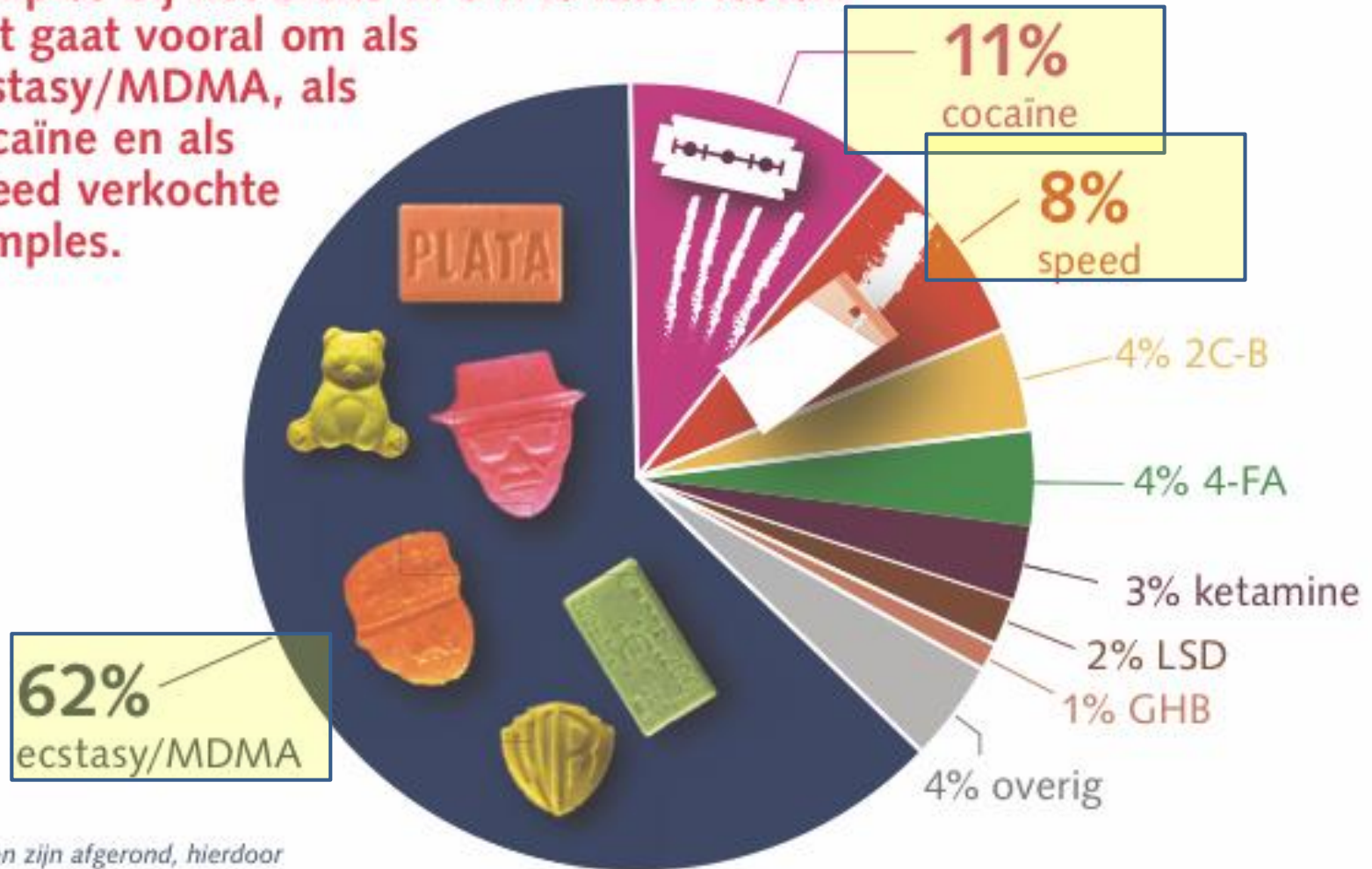
# DIMS: hoe werkt het testen?

<https://vimeo.com/254496760>



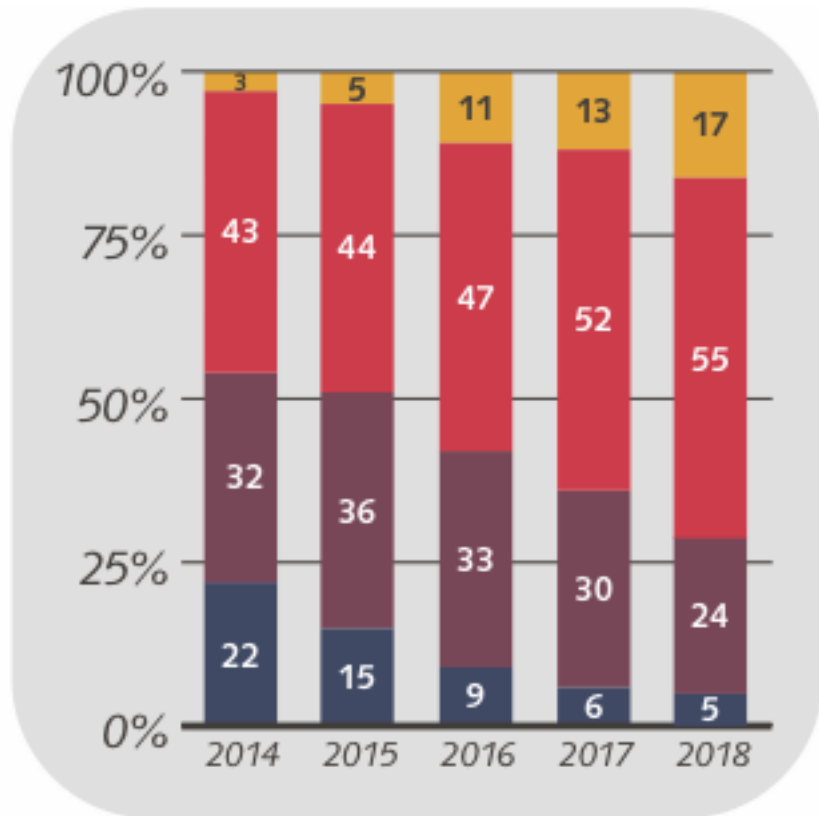
# DIMS: aangeleverde samples

In 2018 leverden 13.540 bezoekers 12.634 samples bij het DIMS in om te laten testen. Het gaat vooral om als ecstasy/MDMA, als cocaïne en als speed verkochte samples.



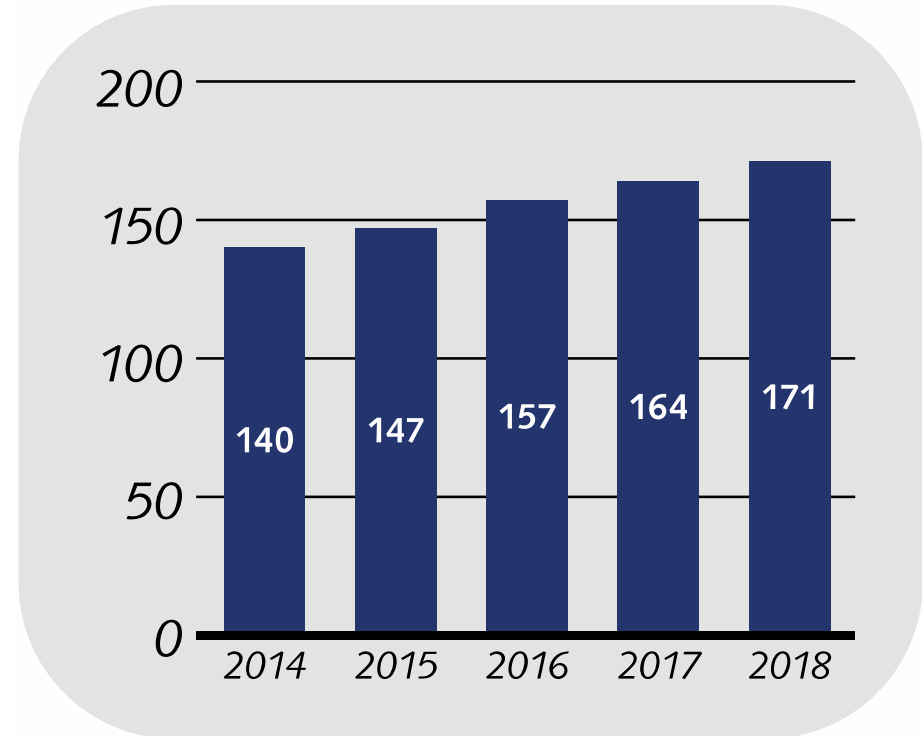
Waarden zijn afgerond, hierdoor komt de totaalstelling onder 100% uit.

# Ecstasy wordt sterker en sterker...



■ < 100 ■ 100-150 ■ 151-200 ■ >200 mg

72% van de bij het DIMS aangeleverde samples bevat meer dan 150 mg MDMA, de sterkste pil in 2018 bevatte 296 mg MDMA.



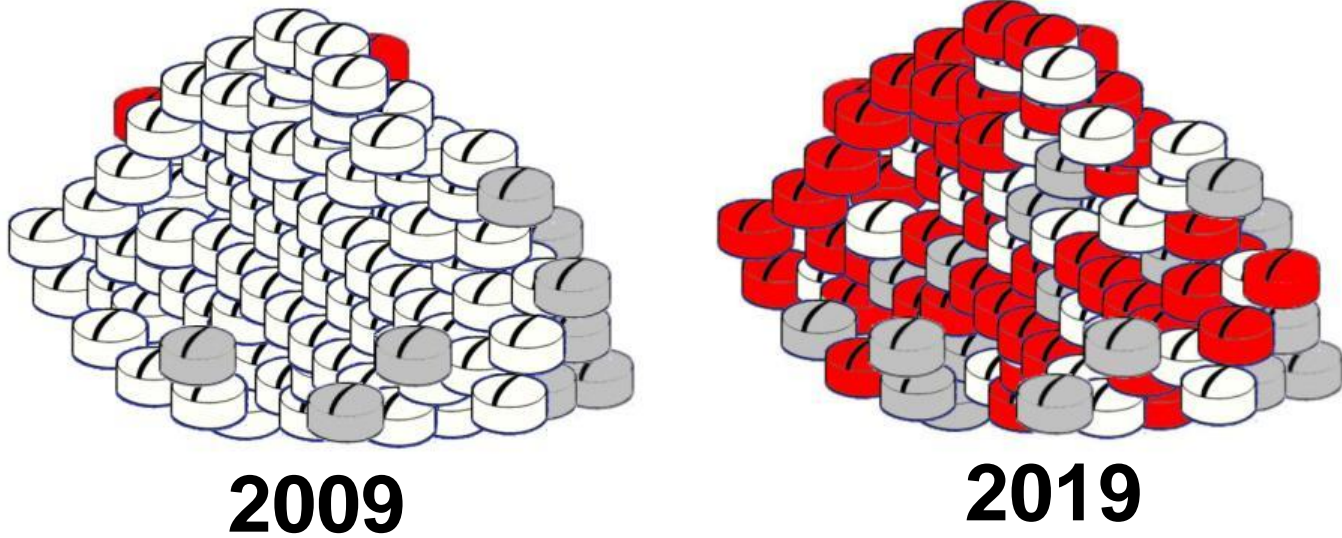
**Gemiddelde hoeveelheid MDMA in ecstasy-pillen (in mg).**




... en is nog nooit zo zuiver geweest.

Het risico zit in de sterkte, niet in vervuiling!



# Ecstasy



“Klinische” dosering 1 mg/kg   
“Ongewenste” effecten > 100 mg   
“Toxische” dosering >150 mg 

# Ecstasy kost weinig:



Gemiddelde prijs per gram  
MDMA-poeder: € 20,00



Gemiddelde prijs  
per pil: € 4,10



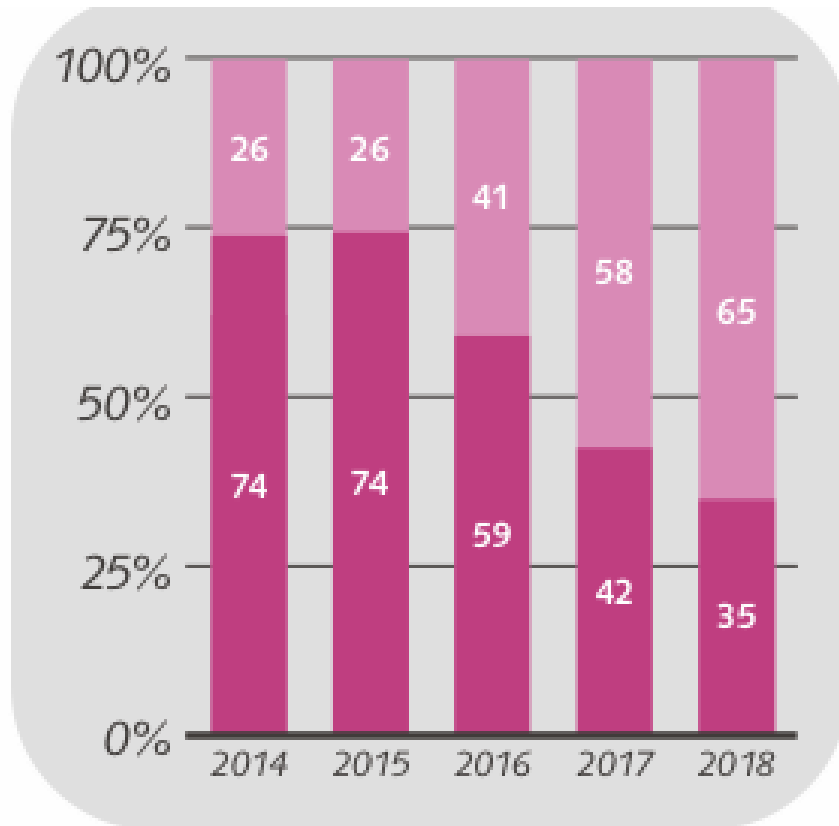
# Cocaine is duur ...



## Risico's

- Vaak versneden met medicijnen
- Paranoia
- Schade  
roken: longen  
spuiten: abces  
snuiven: neusslijmvlies
- Sterke afhankelijkheid
- Zware lichamelijke belasting
- Hart- en vaatproblemen

# Cocaine versneden met levamisol



samples: ■ zonder levamisol ■ met levamisol

Cocaine wordt regelmatig versneden met levamisol, een antiwormmiddel voor dieren. Vanaf 2015 neemt het percentage van deze stof in aangeleverde cocainesamples jaarlijks gestaag af.

## Risico's levamisol

- Bij hoge doseringen en regelmatig gebruik: aantasting van het afweersysteem
- Koorts en griepachtige verschijnselen, huiduitslag
- Misselijkheid, diarree, overgeven
- Hoofdpijn, verwardheid, duizeligheid



# Amfetamine = speed = 'boerencoke'

## Risico's

- Oververhitting
- Uitputting
- Hersenbeschadiging
- Paranoia
- Zware lichamelijke belasting



Gemiddelde prijs per gram  
speed: € 7,30



Versnijdingsmiddel  
• Cafeïne

# Rioolwateranalyse op drugs

“waste water analysis”

Sinds 2011 in NL toegepast om gebruik illegale middelen op stadsniveau te schatten (Sewage Analysis CORE group/ SCORE)



# Rioolwateranalyse: het proces

1. Representatieve steekproef van ruw afvalwater
2. Filtratie en aantal bewerkingen
3. Geconcentreerde samples gaan in hoge resolutie massaspectrometer
4. Concentratie van de aanwezige (reststoffen van) drugs wordt berekend in de monsters ...
5. ...en gedeeld door aantal mensen dat door de rwzi wordt bediend
6. Dit geeft de dagelijkse hoeveelheid per 1000 personen (mg/day/1000 persons)
7. Hoeveelheden die duiden op een dumping worden uit de data verwijderd.



# Rioolwateranalyse op drugs

- 20 EU lidstaten, 73 steden
- Voor NL: Amsterdam, Eindhoven, Utrecht, plus aantal kleinere steden
- Gedurende 1 week in maart, elke dag zelfde tijdstip, in alle steden volgens dezelfde procedure

wel	niet
Cocaine (benzoylecgonine)	Cannabis (THC-COOH)
Amfetamine	Heroïne (6-monoacetylmorfine)
Methamfetamine	
MDMA	

- Voor cocaine worden de metabolieten gemeten, de *BE loads*; voor de andere middelen de concentraties/ residue van de stof in het rioolwater



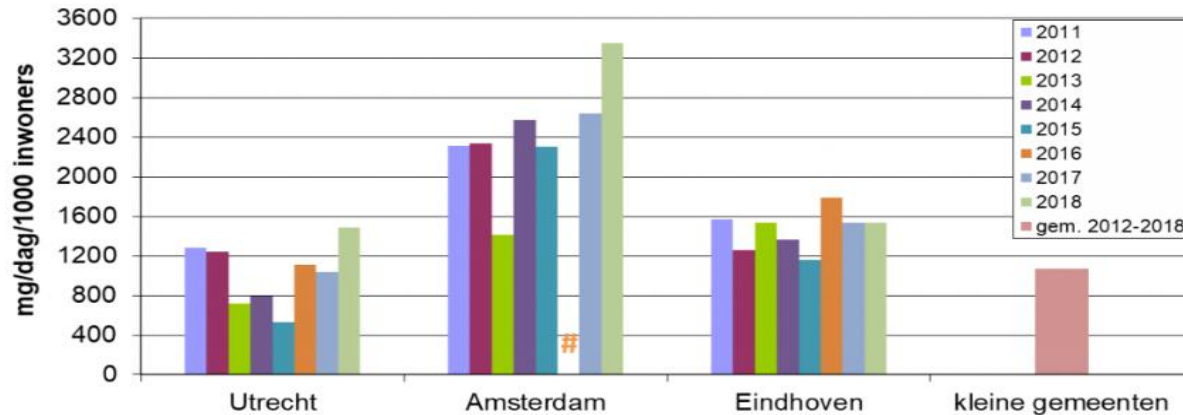
# Rioolwateranalyse op drugs: resultaten EU-breed (2018)

- **Benzoylecgonine:**
  - In west- en Zuid-Europa (België, NL, Spanje en UK) blijft cocaïnegebruik het hoogste.
  - In Oost-Europese steden heel laag, maar mogelijk sprake van lichte toename
- **Amfetamine:** grote verschillen tussen steden
  - Hoogste spiegels in Nrd en Oost-Europa , veel lager in steden in Zd-Europa.
- **Methamfetamine:** traditioneel beperkt tot Tsjechië en Slovakije
  - Rukt op in Duitsland, Spanje, Finland en Cyprus.
  - In rest van Europa verwaarloosbaar.
- **MDMA:** Hoogste spiegels in steden in België, Duitsland en NL.

# Rioolwateranalyse en drugs

## Resultaten NL - cocaïne

consumptie pure cocaïne (gemiddelde van 7 dagen)

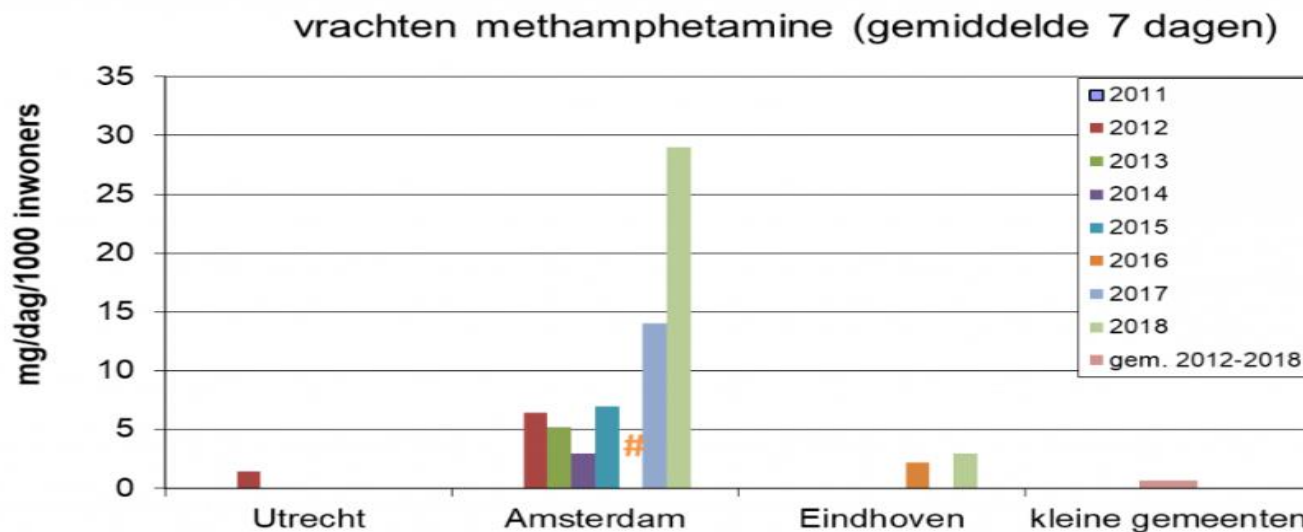


# GEEN GEGEVENS BESCHIKBAAR. BOVENSTAANDE GRAFIEK TOONT GEBRUIK VAN PURE COCAÏNE DIE IS AFGELEID UIT BEREKENDE VRACHTEN VAN HET AFBRAAKPRODUCT VAN COCAÏNE (BENZOYLECGONINE). IN DE BOVENSTAANDE GRAFIEK WORDT HET GEBRUIK VAN COCAÏNE GETOOND, IN TEGENSTELLING TOT BIJ DE ANDERE VIER STOFFEN WAAR ALLEEN DE VRACHTEN WORDEN GETOOND. DIT KOMT OMDAT ALLEEN VOOR COCAÏNE NAUWKEURIG BEKEND IS HOEVEEL ER NA GEBRUIK VAN COCAÏNE AAN BENZOYLECGONINE DOOR HET LICHAAM WORDT UITGESCHIEDEN. DAARMEE KAN HET GEBRUIK TERUGGEREKEND WORDEN. HET IN DE GRAFIEK GETOONDE GEBRUIK VAN COCAÏNE IS GEBRUIK VAN 100% ZUIVERE STOF. DE GEMIDDELDE ZUIVERHEID VAN STRAATCOCAÏNE LIGT OP CIRCA 68% (GEMIDDELDE ZUIVERHEID 2017, GEGEVENS TRIMBOS INSTITUUT). DIT BETEKENT DAT DE GETALLEN IN DE GRAFIEK MET 1,5 MOETEN WORDEN VERMENIGVULDIGD OM HET GEBRUIK VAN OP STRAAT OF VIA DEALERS VERKOCHTE COCAÏNE TE KRIJGEN.

- (1. Bristol, UK)
2. Amsterdam
- ...
19. Eindhoven (loads minder dan helft van Amsterdam)
20. Utrecht

# Rioolwateranalyse en drugs

## Resultaten NL - methamfetamine



# GEEN GEGEVENS BESCHIKBAAR.

(1, 2, 3, ... Oost-Duitsland, Tsjechië)

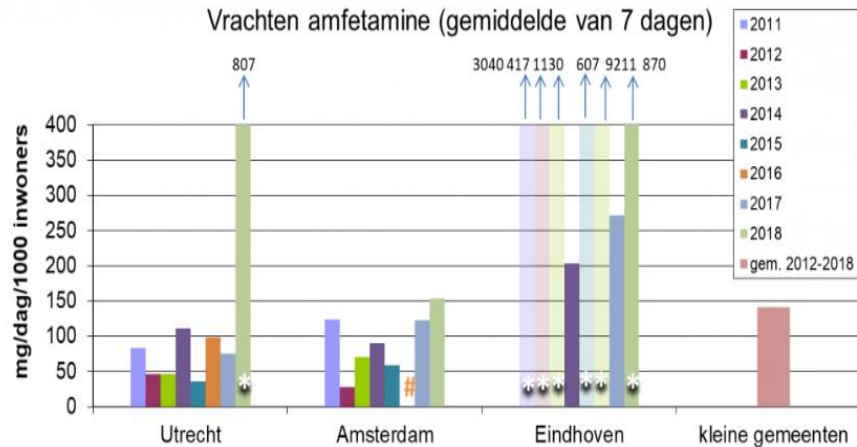
...

18. Amsterdam (wel forse stijging tov 2017!)

45. Eindhoven

# Rioolwateranalyse en drugs

## Resultaten NL - amfetamine



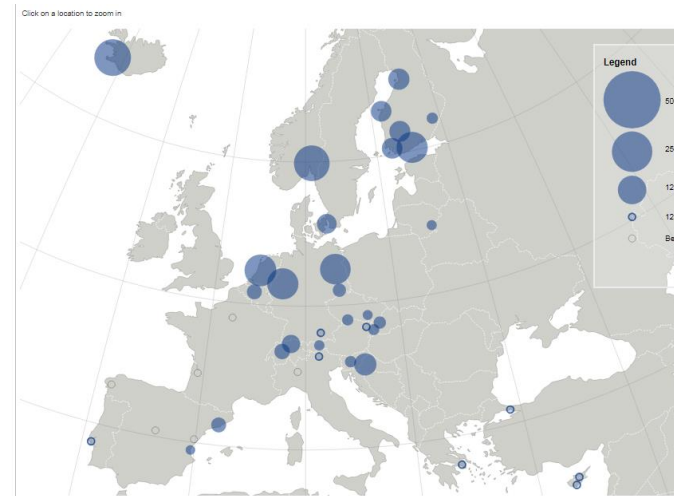
\* VRACHT NIET (ALLEEN) AFKOMSTIG VAN GEBRUIK. # GEEN GEGEVENS BESCHIKBAAR.

...

9. Amsterdam (stijging tov 2017)

...

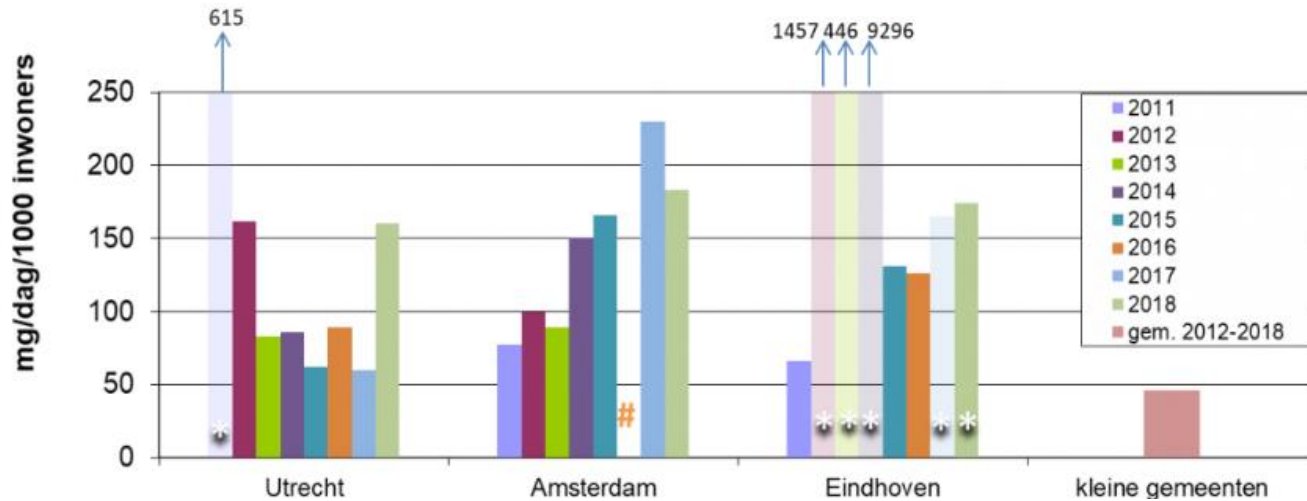
Eindhoven en Utrecht?? Wegens bevestigde lozingen van syntheseafval afkomstig uit de productie van amfetamine.



# Rioolwateranalyse en drugs

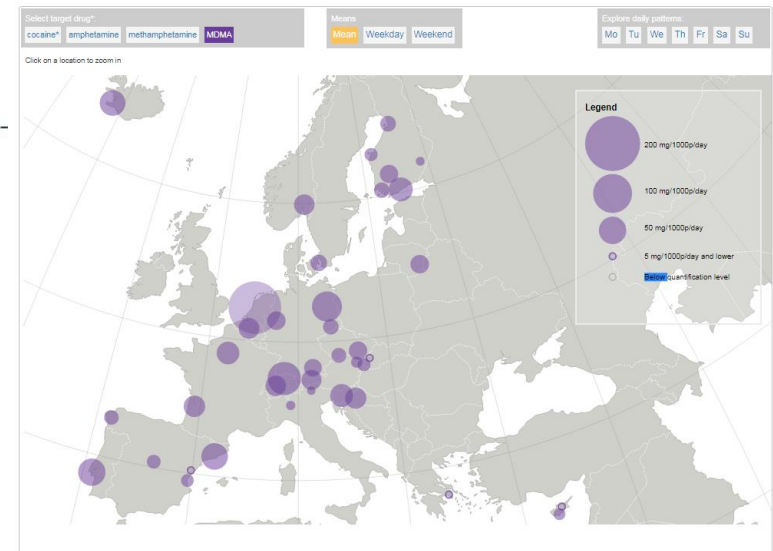
## Resultaten NL - MDMA

Vrachten MDMA (XTC, gemiddelde 7 dagen)



\* VRACHT NIET (ALLEEN) AFKOMSTIG VAN GEBRUIK. # GEEN GEGEVENS BESCHIKBAAR.

1. Amsterdam
2. Utrecht



# Rioolwateranalyse en drugs wat zeggen de NL resultaten?

- Resultaten gecorrigeerd voor lozingen, dus resultaten indicatief voor gebruik. Objectief (geen zelfrapportage). Real time monitoring. Snel.
- **Methamfetamine**: stijging Amsterdam, maar gebruik in algemene bevolking heel laag
- **Cocaïne/ MDMA**: redelijk in lijn met andere bronnen
- **MDMA** loads Amsterdam (daling) en Utrecht (stijging) lastig te duiden.
- Cocaïne, amfetamine, MDMA met name hoog in weekend, voor methamfetamine loads gelijkelijk over week verdeeld.

Nadelen:

- geen informatie over aantal, type, motivatie gebruikers
- Analyse- en terugrekenmethoden nog niet volmaakt

# Wat is de MDI?

Netwerk van medische diensten, peilstations:

Afdeling SEH – ziekenhuizen /

Ambulancediensten / Politieartsen / EHBO's  
op grootschalige (dance) events (heel NL)

DOEL:

- Inzicht in aard en omvang drugsgerelateerde gezondheidsincidenten
- Signaleren van trends
- Creëren van netwerk van medische instanties
  - Informatie uitwisseling over trends drugs en incidenten
  - Waarschuwingfunctie bij acuut risico (i.s.m. DIMS)



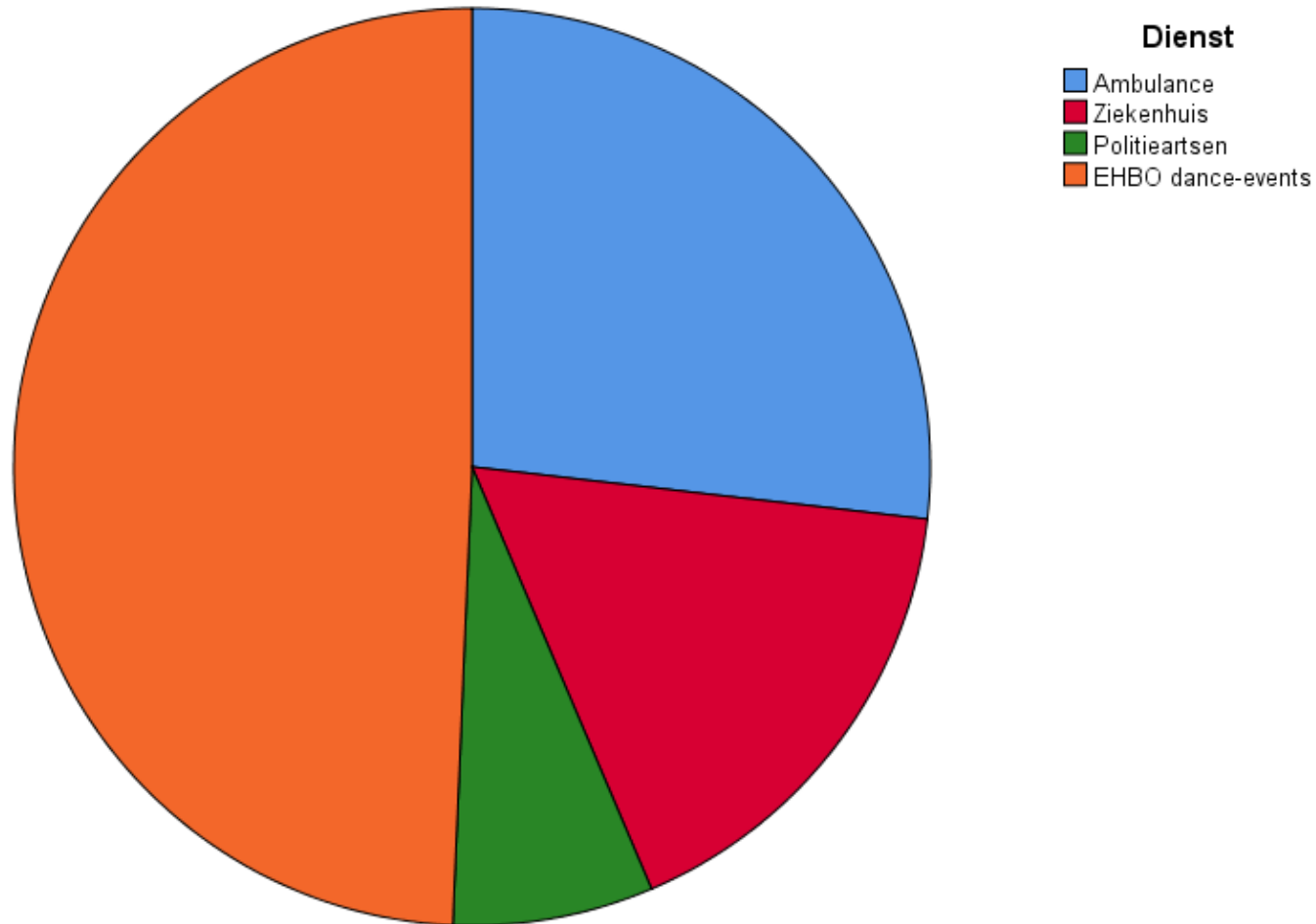
**Start deelname:**

2009

2010

2011

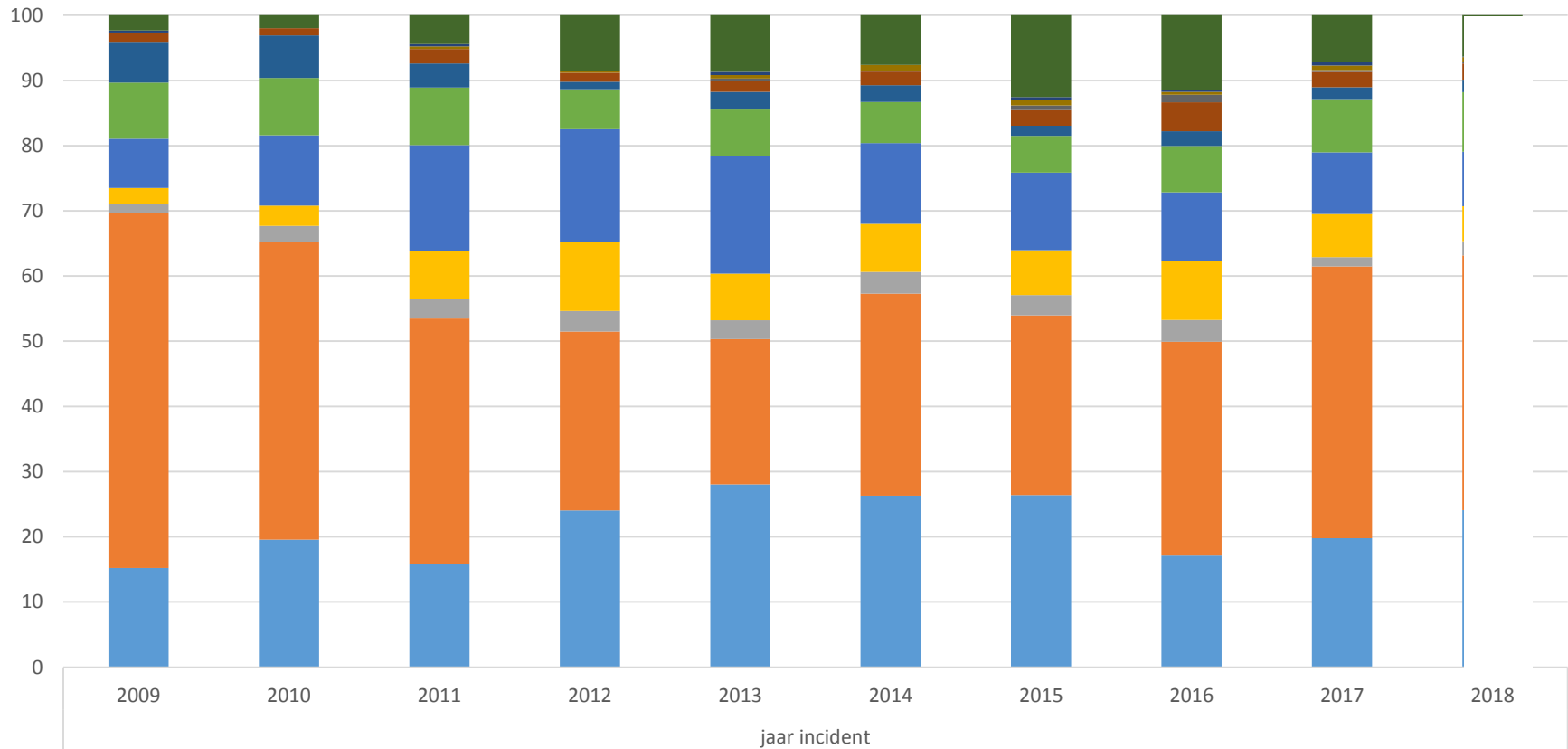
# 10 jaar MDI: 38.000 incidenten





# Ziekenhuizen

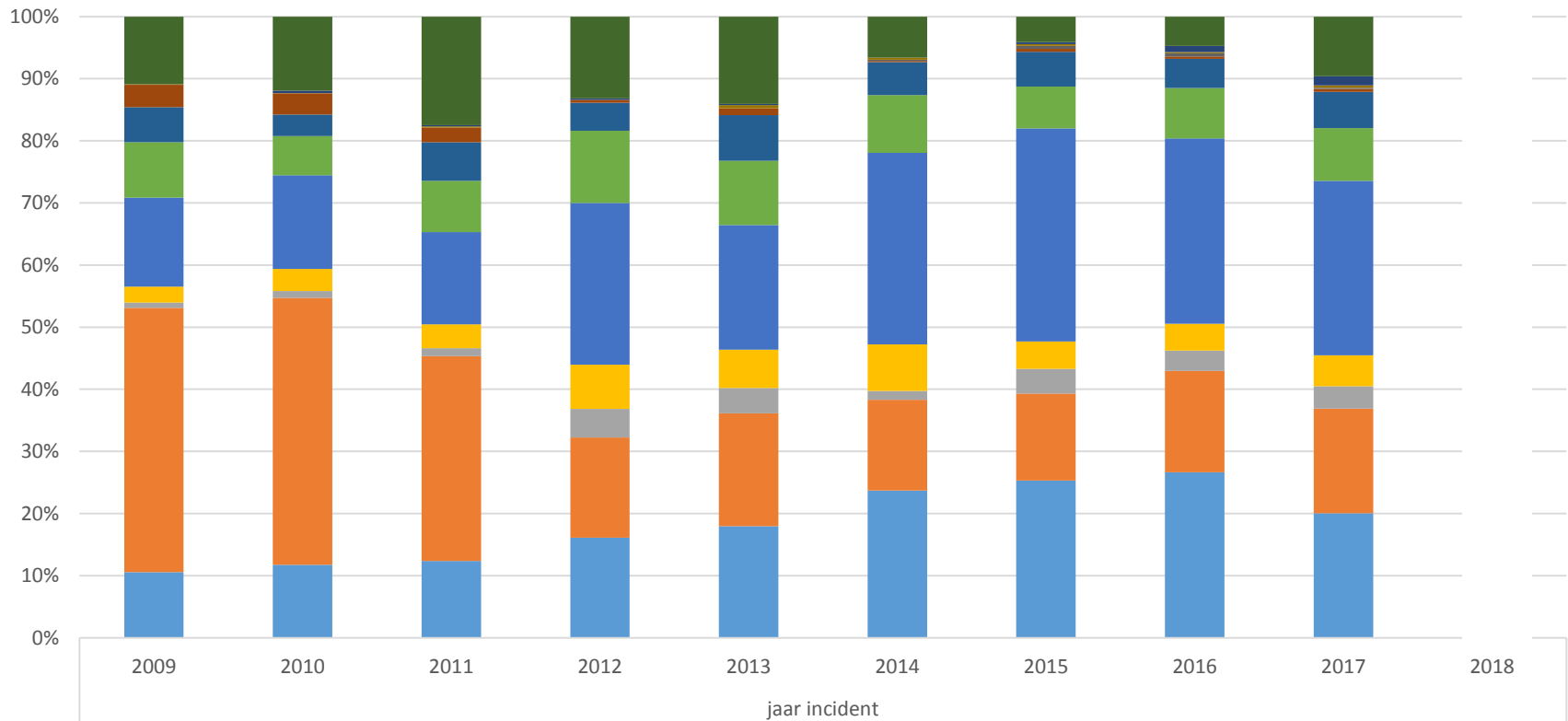
Intoxicatie per drug, ziekenhuizen



- >1 drug
- Cannabis
- Amfetamine
- Ecstasy
- GHB
- Snuifcocaine
- Opiaten / basecoke
- Paddos / truffels
- 4-FA
- LSD
- Ketamine
- Ander/onbekend middel

# Ambulances

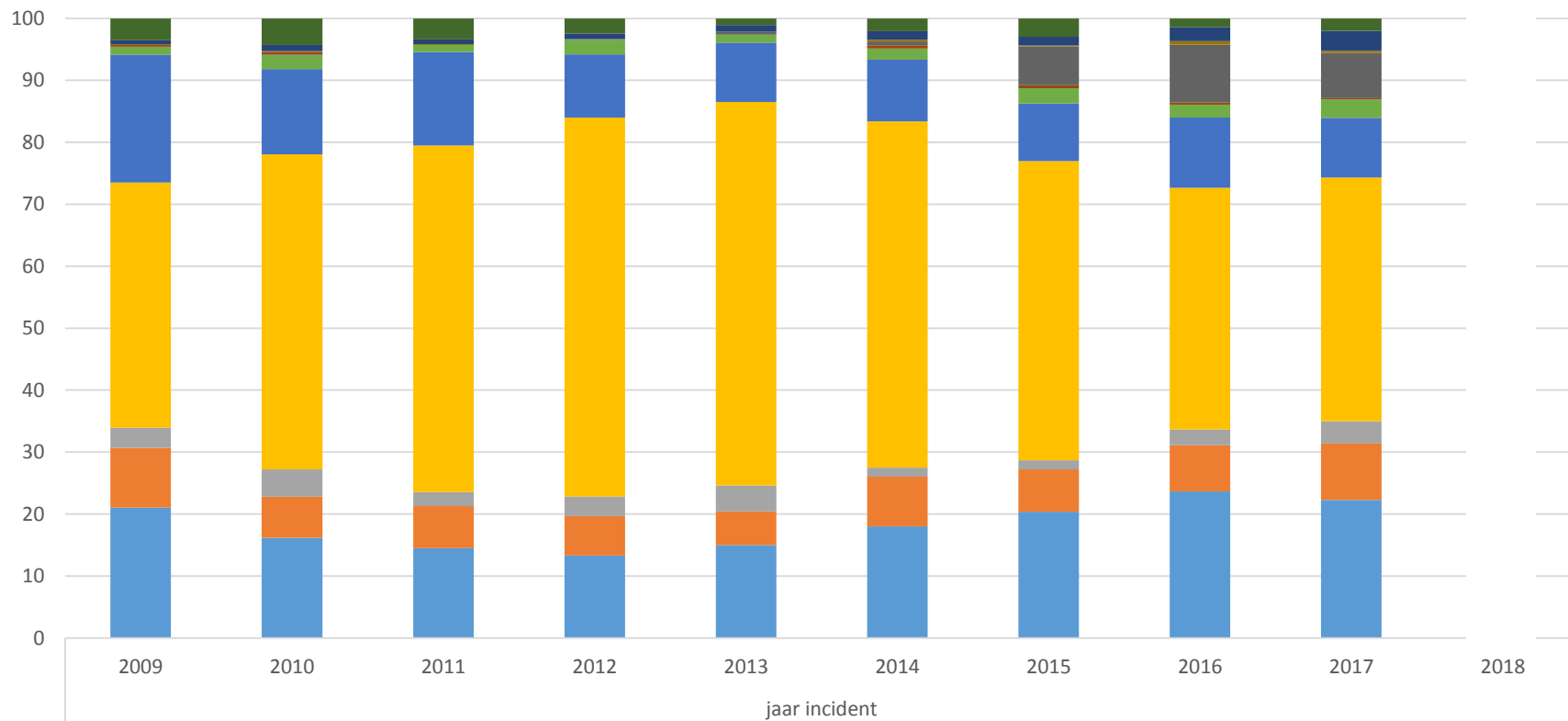
Intoxicatie per drug, ambulance



- >1 drug
- Cannabis
- Amfetamine
- Ecstasy
- GHB
- Snuifcocaïne
- Opiaten / basecoke
- Paddos / truffels
- 4-FA
- LSD
- Ketamine
- Ander/onbekend middel

# EHBO posten

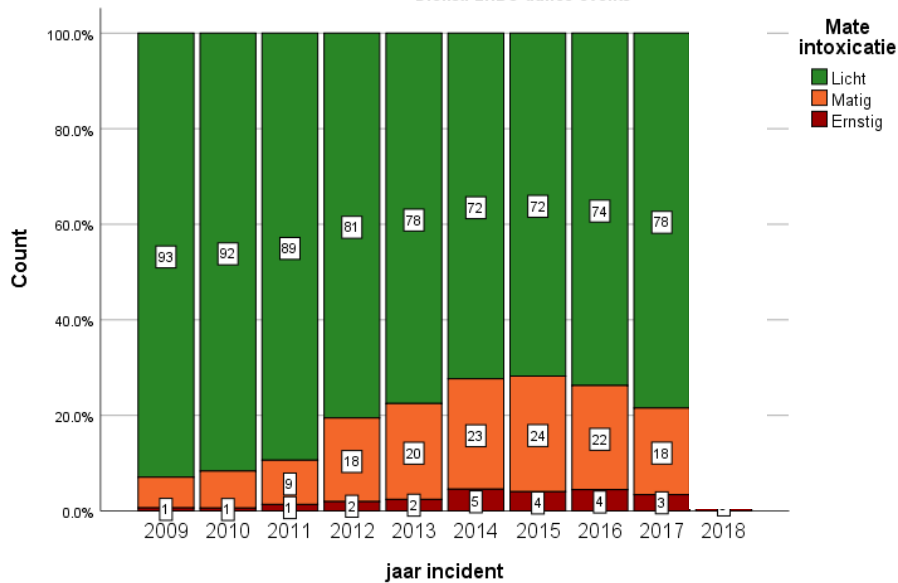
Intoxicatie per drug, EHBO



# Ecstasy op de EHBO

## Aandeel ecstasy intoxicaties, EHBO

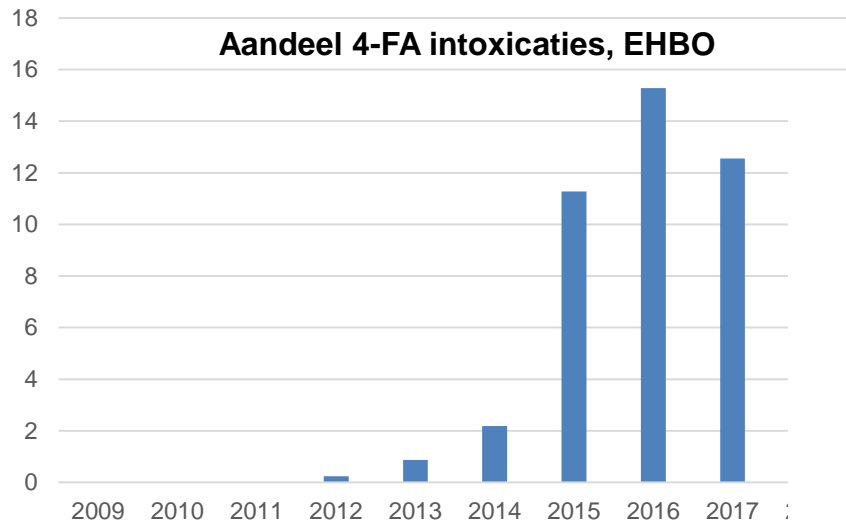
Dienst: EHBO dance-events



Hart- en vaatproblemen  
Hyperthermie  
Bewustzijnsdalingen  
Kaakklem  
Psychiatrische verschijnselen  
Watervergiftiging  
Neurologische verschijnselen

# 4-FA: het effect van wetgeving

Aandeel 4-FA intoxicaties, EHBO



↑  
Verbod

## “XTC-light”

Zware hoofdpijn

Hypertensie

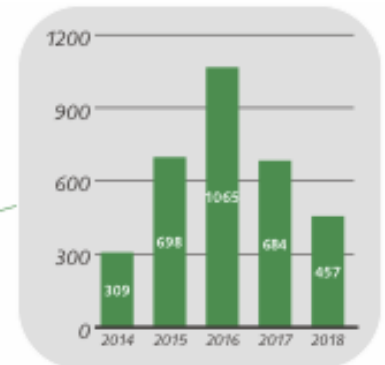
Hartproblemen: snelle of juist langzame pols

Hyperventileren, onrust

Duizelig, flauwvallen

Overgeven, misselijk

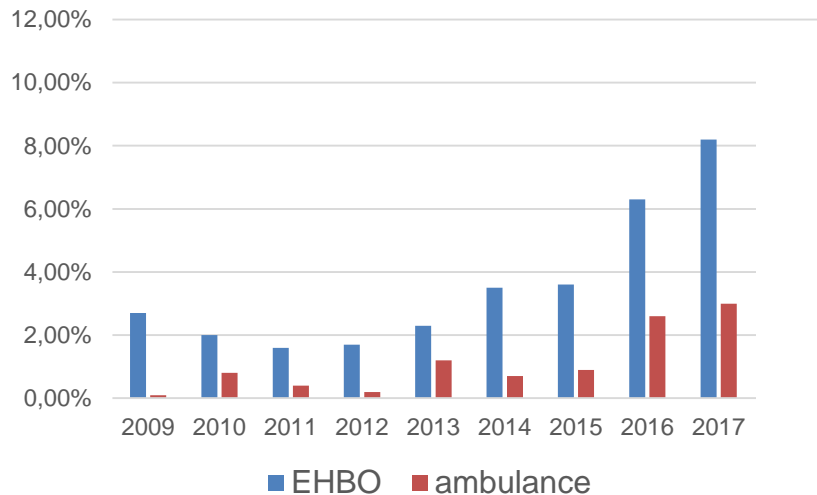
Coma, hersenbloeding



Vanaf 2013 was er een sterke stijging in het aantal aangeleverde samples die als 4-FA werden verkocht. Vanaf 2017 werd er duidelijk minder 4-FA aangeleverd. In dat jaar werd 4-FA op lijst I geplaatst.

# Ketamine in opkomst

Aandeel Ketamine intoxicaties



Flauwvallen, verminderd bewustzijn (vooral combi alcohol)

Vallen

Angst, onrust

Verwardheid, desoriëntatie

Braken, misselijk, onwel

Buikpijn

- Toename in gebruik
- Uniek effect: Kortdurende intense roes
- Neiging tot meer nemen regelmatig aanwezig
- Veel combigebruik (alcohol, drugs)
- Goed verkrijgbaar
- Goedkoop
- “Legaal”



## *Acuut:*

- Zuurstoftekort (effecten op termijn bij herhaling?)
- Bad trip
- Duizelig
- Verwardheid
- Hoofdpijn
- MDI: anekdotisch, met name valincidenten

## *Langetermijn:*

- vit B12 deficiëntie: myeloneuropathie, anemie  
(mn bij veganisten en zwangeren)
- Verslaving (?)



- Klassieke drugs overheersen het straatbeeld; aanbod in NL heeft hoge kwaliteit en is “goed beschikbaar”
- De “groep” NPS is oneindig divers
- NPS zijn in NL vrijwel altijd “drug of choice”
- Alleen bij “slechte markt” (repressie) vervuiling van drugs
  - 4-FA in 2018 → 4-FMA, n-ethylpentylone, etc.
- Veelgebruikte NPS hebben een uniek effect ten opzichte van klassieke drugs (4-FA, 2C-B, ketamine, etc.)
- Voor NPS zonder een positief subjectief effect t.o.v. klassieke drugs is geen markt
- Voor alle NPS geldt: gebruiker is eigen proefkonijn.

Updates over drugsmarkt (alleen voor zorgverleners):

[drugsincidenten@trimbos.nl](mailto:drugsincidenten@trimbos.nl)

