



*Rapport til Sundhedsstyrelsen*

Afdeling for Retskemi, Aarhus Universitet  
Retskemisk Afdeling, Københavns Universitet  
Retskemisk Afdeling, Syddansk Universitet

## Indholdsfortegnelse

	Side
Forord .....	3
1. Formål.....	4
2. Materiale og metode.....	4
3. Resultater og diskussion .....	5
3.1 Stofftyper i projektet .....	5
3.2 Fordeling.....	6
3.3 Tilsætningsstoffer.....	9
3.4 Renhed (koncentration w/w).....	10
3.5 Sammenligning med rutineprøver .....	13
3.6 Sted for beslaglæggelsen .....	14
3.7 Stofftype ifølge retskemi og politi.....	14
3.8 Priser .....	14
4. Konklusion.....	15
5. Referencer .....	17
Appendiks.....	18

## Tabel- og figuroversigt

	Side
Tabel 1: Fordeling mellem stofftyper på brugerniveau i 2012.....	6
Tabel 2: Fordeling mellem stofftyper på brugerniveau 2010 – 2012 .....	7
Tabel 3: Fordeling mellem heroinbase og heroinchlorid i 2012.....	8
Tabel 4: Fordeling mellem heroinbase og heroinchlorid 2010 – 2012.....	8
Tabel 5: Forekomst af tilsætningsstoffer i heroinbase, heroinchlorid, cocain og amfetamin i 2012 .....	9
Tabel 6: Renhed af illegale stoffer på landsplan i 2012.....	10
Tabel 7: Renhed af illegale stoffer i de enkelte politikredse i 2012 .....	11
Tabel 8: Fordeling mellem heroinbase, heroinchlorid, amfetaminsulfat og cocainchlorid i rutineprøver og på brugerniveau 2010 – 2012 .....	14
Tabel 9: Renhed af heroinbase, heroinchlorid, amfetaminsulfat og cocainchlorid i rutineprøver og på brugerniveau 2010 – 2012 .....	15
Figur 1: Forekomst af euforiserende stoffer på gadeplan 2003 – 2012 .....	7
Figur 2: Renhed af illegale stoffer på gadeplan (hele landet) 1995 – 2012 .....	10
Figur 3: Renhed (konc. w/w) af illegale stoffer på gadeplan i 2012.....	12
Figur 4: Renhed af illegale stoffer på gadeplan i byerne 2010 – 2012.....	13

## Forord

På foranledning af Sundhedsstyrelsen blev det besluttet at udføre en pilotundersøgelse af narkotika i illegal handel på brugerniveau for året 1995 (1). Pilotundersøgelsen er senere fulgt op af tilsvarende undersøgelser for hvert af de efterfølgende år, og "Gadeplansprojektet" indgår nu som en integreret del af Sundhedsstyrelsens overvågning af narkotika på det illegale stofmarked i Danmark (1-7,9,12). Projektet finansieres af Sundhedsstyrelsen. Denne rapport beskriver resultaterne for 2012.

Undersøgelsen er et samarbejde mellem Sundhedsstyrelsen, de tre retsmedicinske institutter, Rigspolitichefen, Afd. A, Nationalt Efterforskningsstøttecenter (NEC) og politiet i udvalgte politikredse (København, Aarhus, Odense, Aalborg og Esbjerg). Projektet koordineres af Retskemisk Afdeling, Aarhus Universitet ved projektansvarlig, professor, ph.d. Mogens Johannsen. Områdeleder, Cand.pharm., ph.d. Irene Breum Müller og cand.scient., ph.d. Lotte Ask Reitzel, Retskemisk Afdeling, Københavns Universitet er ansvarlig for undersøgelse af prøverne fra København, mens afdelingsleder, cand.scient., ph.d. Brian Faurskov, senior retskemiker cand.scient. Dorte Rollmann, cand.polyt. Martin Worm-Leonhard og kemiingeniør Lone Lindal, Retskemisk Afdeling, Syddansk Universitet er ansvarlige for prøverne fra Odense og Esbjerg. Foruden undertegnede er cand.scient. Hanne Nissen, Retskemisk Afdeling, Aarhus Universitet ansvarlig for prøverne fra Aarhus og Aalborg. Laborant Brian Nielsen er ansvarlig for den samlede database. Rapporten og de statistiske beregninger er udfærdiget af undertegnede.

Christian Lindholst  
Sektionsleder, lektor, ph.d.

---

## 1. Formål

Projektet har til formål 1) at identificere forekomsten af "farlige" stoffer på det illegale marked og vurdere hyppigheden og lokaliteten af stof med høj koncentration, 2) at følge introduktionen af nye stoffer på det illegale marked, 3) at registrere identiteten og hyppigheden af tilsætningsstoffer i illegale stofprøver, 4) at følge udviklingen i forholdet mellem priser og stoffernes koncentration som indikator for forholdet mellem udbud og efterspørgsel på det illegale marked og 5) at demonstrere en model for en systematisk registrering og analyse af de stoffer der forhandles på det illegale stofmarked i Danmark. Ved at inddrage byer fordelt over hele landet er det hensigten at undersøge fordeling og spredning af illegale stoffer samt at vurdere om kvaliteten af stofferne er forskellig de enkelte landsdele imellem. Endvidere foretages sammenligning med rutineprøverne i alle vægtmængder som de retsmedicinske institutter analyserer i forbindelse med institutternes forskningsbaserede myndighedsbetjening.

## 2. Materiale og metode

Undersøgelsen omfatter perioden 1.1.2012-31.12.2012. Materialet består af narkotika på pulverform beslaglagt på brugerniveau i København, Aarhus, Odense, Aalborg og Esbjerg. Ukendte tabletter og kapsler er siden 2003 fravalgt og beskrives særskilt i den årlige rapport, Illegale stoffer i Danmark (13). Prøver bestående af hash og kendte, doserede lægemidler er ikke omfattet af projektet.

Inklusionskriterierne er siden projektets start ændret med hensyn til prøvernes vægt og antal, men er uændrede siden 2000. I de tilfælde hvor et beslag indeholder flere prøver, indgår kun én af prøverne i undersøgelsen. Prøvens vægt skal være 0,03-1,0 g. Prøverne udtages fra det først egnede beslag i ugen regnet fra mandag kl. 08.00. Fra København, Aarhus og Odense udtages 1 ugentlig prøve og fra Esbjerg og Aalborg udtages 1 prøve hver 14. dag. Prøverne er indsendt til de retskemiske afdelinger i København (prøver fra København), Aarhus (prøver fra Aarhus og Aalborg) og Odense (prøver fra Odense og Esbjerg). Sammen med prøven er indsendt et udfyldt skema vedrørende omstændighederne for beslaglæggelsen herunder politikreds, dato og sted for beslaglæggelsen, forventet stoftype, forventet vægt og om muligt købspris og/eller salgspris.

Fra år 2007 er en ny politireform trådt i kraft som bl.a. ændrer på de geografiske grænser for politikredsene. For at sikre kontinuitet i projektet bliver de indsendte stofprøver nu udvalgt fra beslag foretaget i de fem byer og ikke som tidligere fra hele den pågældende politikreds.

Ved den retskemiske undersøgelse er registreret identiteten af det illegale stof samt prøvens renhed (koncentration w/w) og vægt. Fra 2011 undersøges endvidere forekomsten af udvalgte tilsætningsstoffer i prøverne.

---

Pr. 1.1.2002 besluttede de retskemiske afdelinger at angive renheden (koncentrationen) af illegale stoffer som procent aktivt stof. Renheden af stofferne i denne undersøgelse er derfor også angivet som procent aktivt stof dvs. som base og ikke som salt. Hvor der i rapporten er angivet renheden for tidligere år, er der foretaget en omregning i forhold til, hvad der er angivet i tidligere rapporter (1, 2). Der er anvendt omregningsfaktor 0,73 for amfetaminsulfat til amfetamin, 0,89 for cocainchlorid til cocain og 0,91 for heroinchlorid til heroin.

I rapporten er anvendt benævnelsen "på landsplan" når udtalelsen omfatter alle fem byer, selv om de udvalgte byer ikke dækker hele landet, og resultatet ikke nødvendigvis er det samme i de enkelte byer.

Ved sammenligning af renheden er der som statistisk test anvendt en- og tosidet variansanalyse, og såfremt der i materialet er fundet forskel på renheden anvendes Bonferroni Post Hoc test til vurdering af forskelle. Hvis materialet ikke er normalfordelt, er der foretaget logtransformation. Antalsfordelingerne er sammenlignet ved Chi<sup>2</sup> test. Hvis ikke andet er anført, er ved sammenligningerne anvendt en 1% signifikansgrænse for "sikker bevis". På grund af det ringe antal prøver af visse stoftyper fra nogle politikredse, er alle byer ikke medtaget hver gang ved de udførte sammenligninger. Beregninger er foretaget i Microsoft Excel.

### 3. Resultater og diskussion

I 2012 indgår i alt 207 prøver i projektet. Dermed er det indsamlede materiale næsten komplet i forhold til projektets inklusionskriterier.

Ifølge projektets udvælgelseskriterier forventes årligt 52 prøver fra hver af politikredsene København, Aarhus og Odense samt 26 prøver fra hver af politikredsene Aalborg og Esbjerg. Antallet af prøver der opfylder projektets inklusionskriterier er 51 fra København, 52 fra Aarhus, 52 fra Odense, 26 fra Aalborg og 26 fra Esbjerg.

#### 3.1 *Stoftyper i projektet*

Blandt de 207 pulverprøver er 15 % heroin fordelt mellem 6 % (n=13) heroinbase ("rygeheroin") og 9 % (n=18) heroinchlorid. Cocain udgør 48 % (n=99) af prøverne. Alle cocainprøver i undersøgelsen er cocainchlorid. Andelen af prøver indeholdende amfetamin er 23 % (n=47), mens MDMA på pulverform udgør 4 % (n=9) af prøverne. I 2012 indeholder 3 % (n=6) af prøverne metamfetamin og en enkelt prøve indeholdt ketamin. Blandinger af forskellige euforiserende stoffer udgør 3 % (n=6). Sammensætningen af disse er angivet i fodnoten til tabel 1. 4 % af prøverne (n=8) indeholder ingen euforiserende stoffer. I stedet findes almindelige tilsætningsstoffer som lidocain, coffein og creatin (se desuden tabel 5 for forekomsten af tilsætningsstoffer i prøverne).

Tabel 1. Fordeling mellem stof typer på brugerniveau i 2012  
(Resultat som procent af det totale antal prøver fra hver politikreds)

Politikreds Antal	Kbh. (n=51)	Aarhus (n=52)	Odense (n=52)	Aalborg (n=26)	Esbjerg (n=26)	Alle (n=207)
Heroin	4%	10%	21%	12%	38%	15%
Cocain	78%	60%	25%	42%	15%	48%
Amfetamin	14%	23%	31%	23%	23%	23%
Metamfetamin	-	-	8%	-	8%	3%
MDMA	-	4%	4%	15%	4%	4%
Andre eufor.	2% <sup>1</sup>	-	-	-	-	<1%
Blanding	-	-	6% <sup>2</sup>	8% <sup>3</sup>	4% <sup>4</sup>	3%
Ikke eufor.	2% <sup>5</sup>	4% <sup>6</sup>	6% <sup>7</sup>	-	8% <sup>8</sup>	4%

<sup>1</sup> ketamin 89%, <sup>2</sup> amfetamin 9% + MDMA 8%, amfetamin 4% + 4-methylamfetamin, amfetamin 2% + 4-methylamfetamin, <sup>3</sup> MDMA 51% + ketamin 2%, cocain 3% + amfetamin 1%, <sup>4</sup> metamfetamin 1% + amfetamin 1%, <sup>5</sup> lidocain, <sup>6</sup> lidocain, coffein <sup>7</sup> lidocain, coffein, ukendt <sup>8</sup> coffein + creatin, ukendt

### 3.2 Fordeling

Tabel 1 til 4 samt figur 1 viser fordelingen af beslaglagte stof typer for de enkelte politikredse og på landsplan.

15 % (n=31) af alle undersøgte prøver i undersøgelsen er heroin (tabel 1). Forekomsten af heroin varierer mellem landsdelene. Således er heroin hyppigst forekommende i Esbjerg og Odense, mens det i København, Aarhus og Aalborg observeres mindre hyppigt. Andelen af heroinbase er på landsplan igennem årene faldet markant og udgør i 2012 den laveste andel af prøverne i projektets historie (figur 1). Andelen af heroinchlorid har derimod været konstant de senere år.

På landsplan er 42 % (n=13) af de undersøgte heroinprøver heroinbase, mens 58 % (n=18) er heroinchlorid (tabel 3). Forekomsten af både heroinbase og heroinchlorid er på landsplan regelmæssig gennem året. Der observeres markante forskelle i forekomsten byerne imellem. Således udgør heroinbase størstedelen af heroinprøverne i København, Aarhus og Aalborg, mens heroinchlorid har været hyppigst forekommende i Odense gennem flere år (tabel 4).

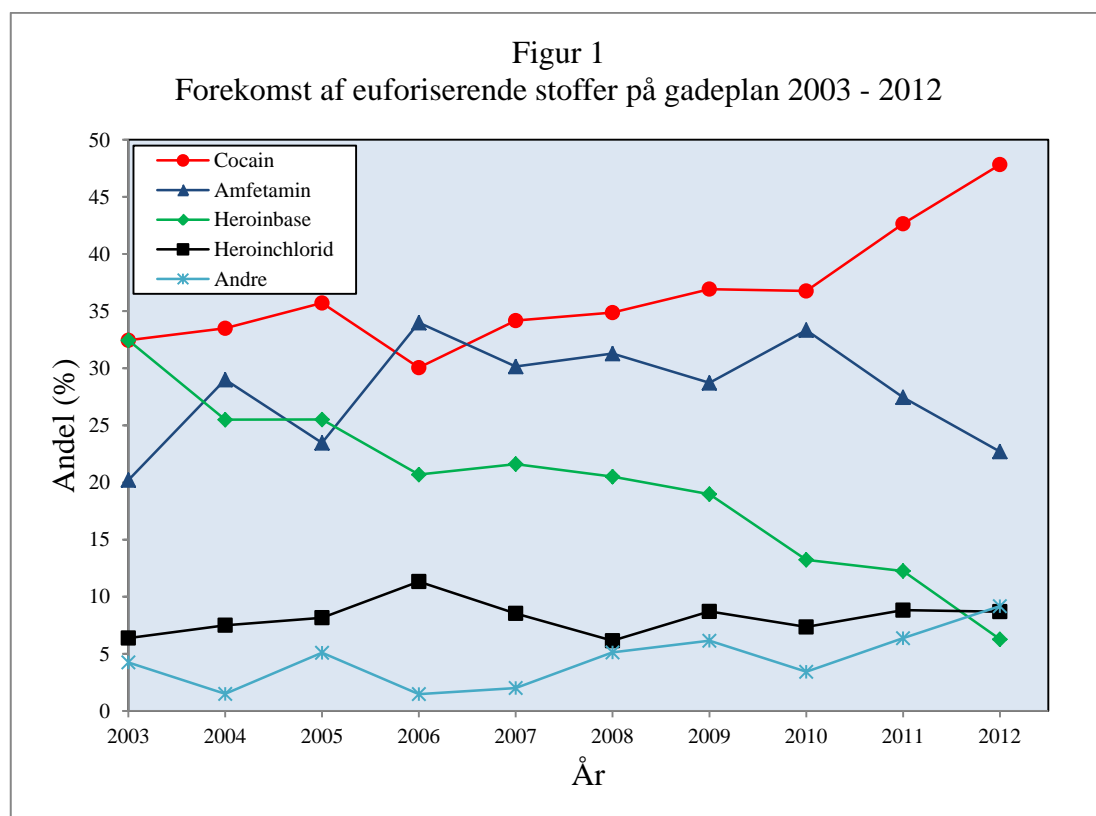
Cocain findes i alle politikredse og udgør på landsplan 48 % (n=99) af prøverne. Dermed er cocain det hyppigst forekommende stof på landsplan i 2012. Alle cocainprøver findes som cocainchlorid. Forekomsten af cocain er regelmæssig gennem året. Der observeres regionale forskelle i forekomsten af cocain de fem byer imellem. Således er cocain den mest almindelige hårde stof type i København, Aarhus og Aalborg mens det i Odense og Esbjerg ses mindre hyppigt. Siden projektets start er forekomsten af cocain på landsplan steget. De seneste 6 år har cocain været den mest almindelige hårde stof type på gadeplan i Danmark (figur 1).

Tabel 2. Fordeling mellem stof typer på brugerniveau 2010 - 2012  
(Resultat som procent af det totale antal prøver fra hver politikreds)

Politikreds År	København			Aarhus			Odense			Aalborg			Esbjerg		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Heroin	29	19	4	23	19	10	21	38	21	8	-	12	12	19	38
Cocain	62	71	78	44	54	60	17	19	25	35	38	42	12	12	15
Amfetamin	8	8	14	31	19	23	44	38	31	42	35	23	62	58	23
Metamfetamin	-	-	-	-	-	-	2	4	8	4	4	-	4	4	8
Andre eufor. <sup>1</sup>	-	2	2	2	6	4	6	-	10	16	23	23	12	4	8
Ikke eufor.	2	-	2	-	2	4	10	2	6	-	-	-	-	4	8
<i>Antal prøver</i>	52	52	51	52	52	52	48	48	52	26	26	26	26	26	26

<sup>1</sup> Herunder bl.a. MDMA, ketamin, methylphenidat, 2C-B, samt blandinger af narkotika.

Alle amfetaminprøver findes som amfetaminsulfat. Amfetamin findes i alle politikredse og udgør 23 % (n=47) af prøverne i projektet. Forekomsten af amfetamin er regelmæssig året igennem. Der observeres ingen større geografisk variation landsdelene imellem. Kun i København og Odense ses mindre afvigelser fra landsgennemsnittet (tabel 1). Siden projektets start i 1995 er der på landsplan sket en mindre stigning i andelen af amfetaminprøver. Denne tendens observeres imidlertid ikke i 2012 hvor forekomsten af stoffet er det laveste i flere år.



Tabel 3. Fordeling mellem heroinbase og heroinchlorid i 2012  
(Resultat som procent af det totale antal prøver indeholdende heroin i hver kolonne)

Politikreds <i>Antal</i>	Kbh. (n=2)	Aarhus (n=5)	Odense (n=11)	Aalborg (n=3)	Esbjerg (n=10)	Alle (n=31)
Heroinbase	100	100	-	100	30	42
Heroinchlorid	-	-	100	-	70	58

MDMA på pulver- eller krystalform observeres i 4 % af projektpøverne. Stoffet der også betegnes som "ecstasy" blev tidligere forbundet med ecstasytabletter, men forhandles i dag oftest som klare, grå/brune krystaller. Stoffet er siden 2003 observeret regelmæssigt i projektpøverne fra alle politikredse på nær København, hvor stoffet dog er hyppigt forekommende i rutineprøverne.

Metamfetamin er fundet i 6 prøver fra hhv. Odense og Esbjerg. Desuden indgår metamfetamin i en enkelt blanding i kombination med amfetamin. Dermed udgør metamfetamin 3 % af prøverne på landsplan (tabel 1). Alle prøver er metamfetaminsulfat. Tidligere i projektet er metamfetamin også observeret som metamfetaminchlorid. Metamfetamin udviser store geografiske variationer. Således er stoffet de seneste 6 år primært observeret i den sydvestlige del af landet.

Ketamin er fundet i en enkelt prøve i København. Stoffet er et lægemiddel med beroligende/bedøvende virkning, men kan dog også virke hallucinerende. Stoffet blev i 2008 omfattet af lov om euforiserende stoffer og er observeret i forbindelse med gadeplansprojektet siden 2006.

Pga. det lave antal prøver med metamfetamin, ketamin og MDMA er stofferne ikke medtaget i alle tabeller og figurer.

Tabel 4. Fordeling mellem heroinbase og heroinchlorid 2010 – 2012  
(Resultat som procent af det totale antal prøver indeholdende heroin i hver kolonne)

Politikreds <i>År</i>	Kbh.			Aarhus			Odense			Aalborg			Esbjerg		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Heroinbase	80	100	100	92	100	100	-	17	-	100	-	100	67	40	30
Heroinchlorid	20	-	-	8	-	-	100	83	100	-	-	-	33	60	70
<i>Antal prøver</i>	15	10	2	12	10	5	10	18	11	2	0	3	3	5	10



### 3.3 Tilsætningsstoffer

Narkotika forhandlet på gadeplan indeholder foruden det euforiserende indholdsstof også en række tilsætningsstoffer. Flere af tilsætningsstofferne er farmakologisk aktive lægemidler som hver især udøver en virkning på brugeren. Der henvises til appendiks 1 for en nærmere beskrivelse af de observerede tilsætningsstoffer. Tabel 5 viser forekomsten af tilsætningsstoffer i de forskellige stoftyper i 2012. Generelt observeres der store forskelle i antal og hyppighed af tilsætningsstoffer stoftyperne imellem. I alt blev der observeret 9 forskellige tilsætningsstoffer i undersøgelsen. Af analysetekniske årsager er det ikke muligt at detektere alle typer af tilsætningsstoffer. Således er stoftyper så som sukker og uorganiske forbindelser ikke medtaget i opgørelsen, men tilstedeværelsen af disse stoffer i narkotikapróver beslaglagt i Danmark er bekræftet i andre undersøgelser (11).

I 92 % af de analyserede heroinbasepróver blev der fundet coffein og paracetamol. En enkelt heroinbase próve indeholdt desuden creatin og dextrometorphan. I heroinchlorid blev der foruden coffein (100 %), dextrometorphan (100 %) og paracetamol (78 %), også fundet creatin (6 %).

Cocain er den stoftype som iblandes flest forskellige tilsætningsstoffer. I gennemsnit findes 2 forskellige stoffer per próve. I 3 af projektets cocainpróver blev der observeret 5 forskellige stoffer. Hyppigst observeres levamisol (75 %) og creatin (54 %), men også coffein (28 %), lidocain (22 %) og phenacetin (22 %) er almindeligt forekommende.

Amfetamin tilsættes hyppigt coffein (85 %) og creatin (70 %), mens paracetamol observeres mindre hyppigt (21 %). Tidligere var tilsætning af paracetamol ikke så almindelig.

Tabel 5. Forekomst af tilsætningsstoffer i heroinbase, heroinchlorid, cocain og amfetamin i 2012

(Resultat som procent af det totale antal próver af hver stoftype)

Politikreds Antal	Heroinbase (n=13)	Heroinchlorid (n=18)	Cocain (n=99)	Amfetamin (n=47)
Benzocain	-	-	1	-
Coffein	92	100	28	85
Creatin	8	6	54	70
Dextrometorphan	8	100	-	-
Hydroxyzin	-	-	1	-
Levamisol	-	-	75	-
Lidocain	-	-	22	-
Paracetamol	92	78	5	21
Phenacetin	-	-	22	-
Procain	-	-	1	-

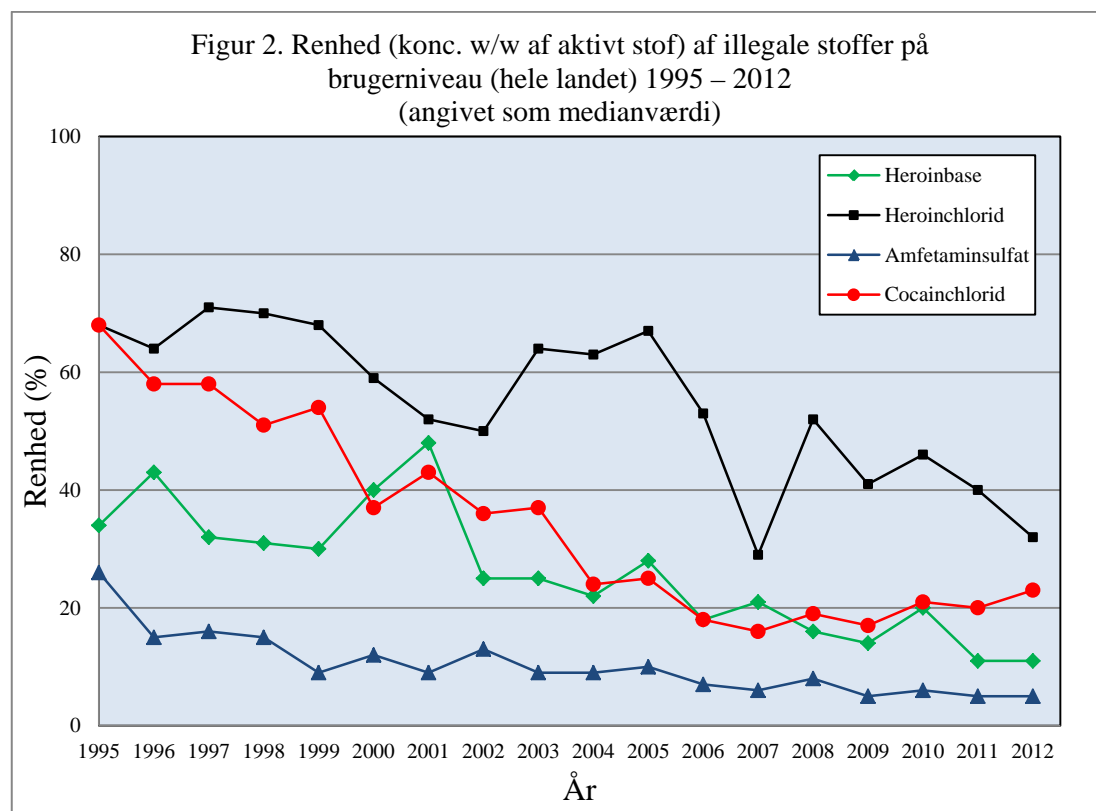
Tabel 6. Renhed af illegale stoffer på landsplan i 2012  
(Renheden er angivet som procent aktivt stof)

Stof	Antal	Gennemsnit	Median	Variationsbredde
Heroinbase	13	11%	11%	5 – 21%
Heroinchlorid	18	34%	32%	18 – 55%
Cocainchlorid	99	24%	23%	3 – 84%
Amfetaminsulfat	47	7%	5%	1 – 30%
MDMA	9	71%	78%	28 – 82%
Metamfetamin	6	17%	16%	1 – 42%

I 5 ud af de 6 metamfetaminprøver i projektet blev der fundet creatin. Fire prøver indeholdt desuden coffein. Der blev ikke påvist tilsætningsstoffer i MDMA og ketamin.

### 3.4 Renhed (koncentration w/w)

Renheden af de enkelte stoffer er angivet i tabel 6 og 7 samt i figurerne 2 – 4 for hele landet og de enkelte byer. I tabeller og figurer er renheden af stoffer som indgår i blandinger af narkotika ikke medtaget.

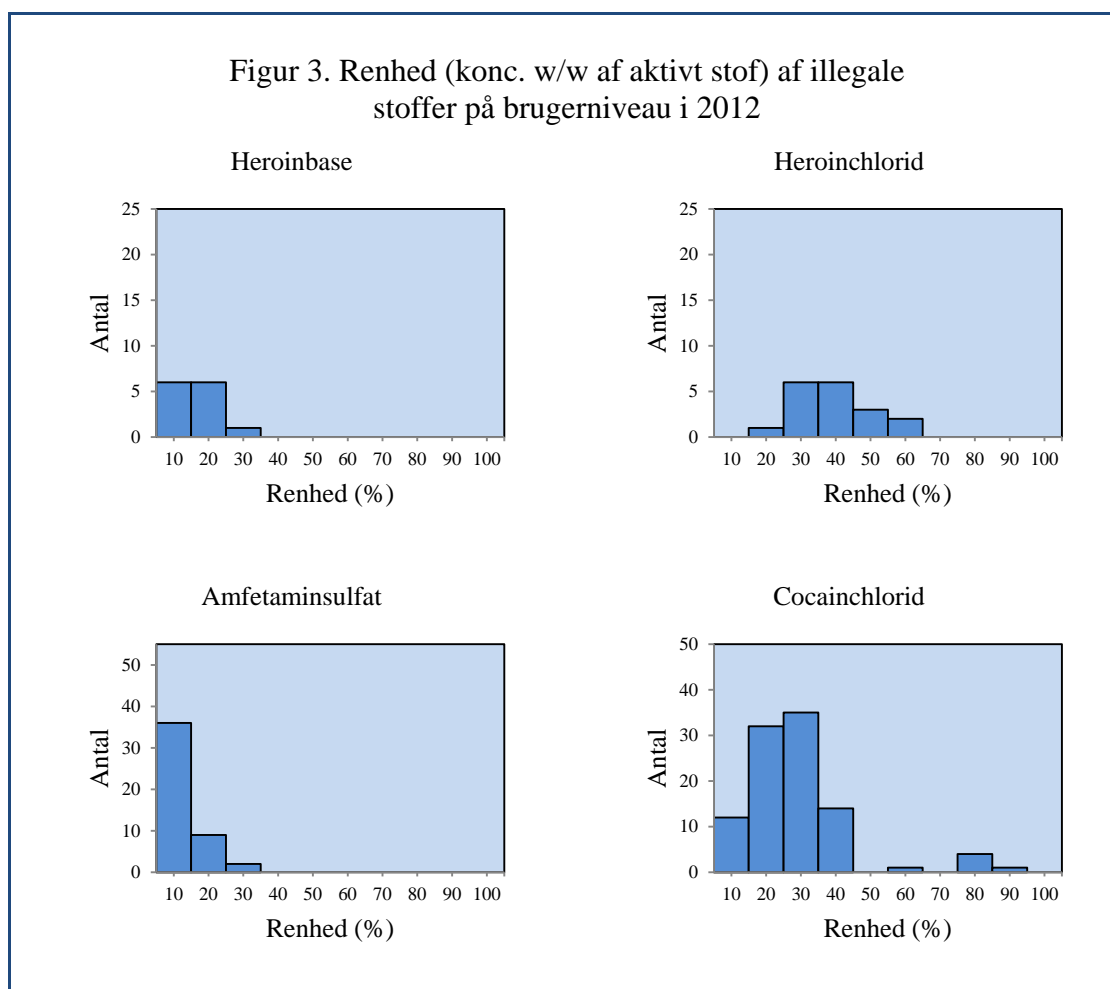


Tabel 7. Renhed af illegale stoffer i de enkelte politikredse i 2012  
(Renheden er angivet som procent aktivt stof)

Stof	Landsdel	Antal	Gennemsnit (median)	Variationsbredde
Heroinbase	København	2	8%	8 – 8%
	Aarhus	5	11% (11%)	7 – 17%
	Aalborg	3	9% (10%)	5 – 13%
	Esbjerg	3	15% (12%)	11 – 21%
Heroinchlorid	Odense	11	33% (31%)	18 – 55%
	Esbjerg	7	36% (35%)	25 – 53%
Cocainchlorid	København	40	27% (26%)	6 – 79%
	Aarhus	31	23% (15%)	8 – 84%
	Odense	13	22% (24%)	12 – 35%
	Aalborg	11	18% (16%)	3 – 73%
	Esbjerg	4	36% (28%)	16 – 71%
Amfetaminsulfat	København	7	8% (6%)	3 – 16%
	Aarhus	12	7% (6%)	1 – 18%
	Odense	16	7% (4%)	1 – 30%
	Aalborg	6	7% (6%)	2 – 12%
	Esbjerg	6	5% (3%)	1 – 17%
Metamfetamin	Odense	4	12% (14%)	1 – 19%
	Esbjerg	2	29%	16 – 41%
Ketamin	København	1	89%	-
MDMA	Aarhus	2	73%	65 – 81%
	Odense	2	82%	81 – 82%
	Aalborg	4	75% (77%)	66 – 80%
	Esbjerg	1	28%	-

Af figur 3 ses at renheden af amfetaminsulfat, cocainchlorid og heroinbase udviser skævhed. Dette skyldes forholdsvis mange prøver af lav renhed. For prøver indeholdende heroinchlorid observeres derimod at renheden er tilnærmet normalfordelt.

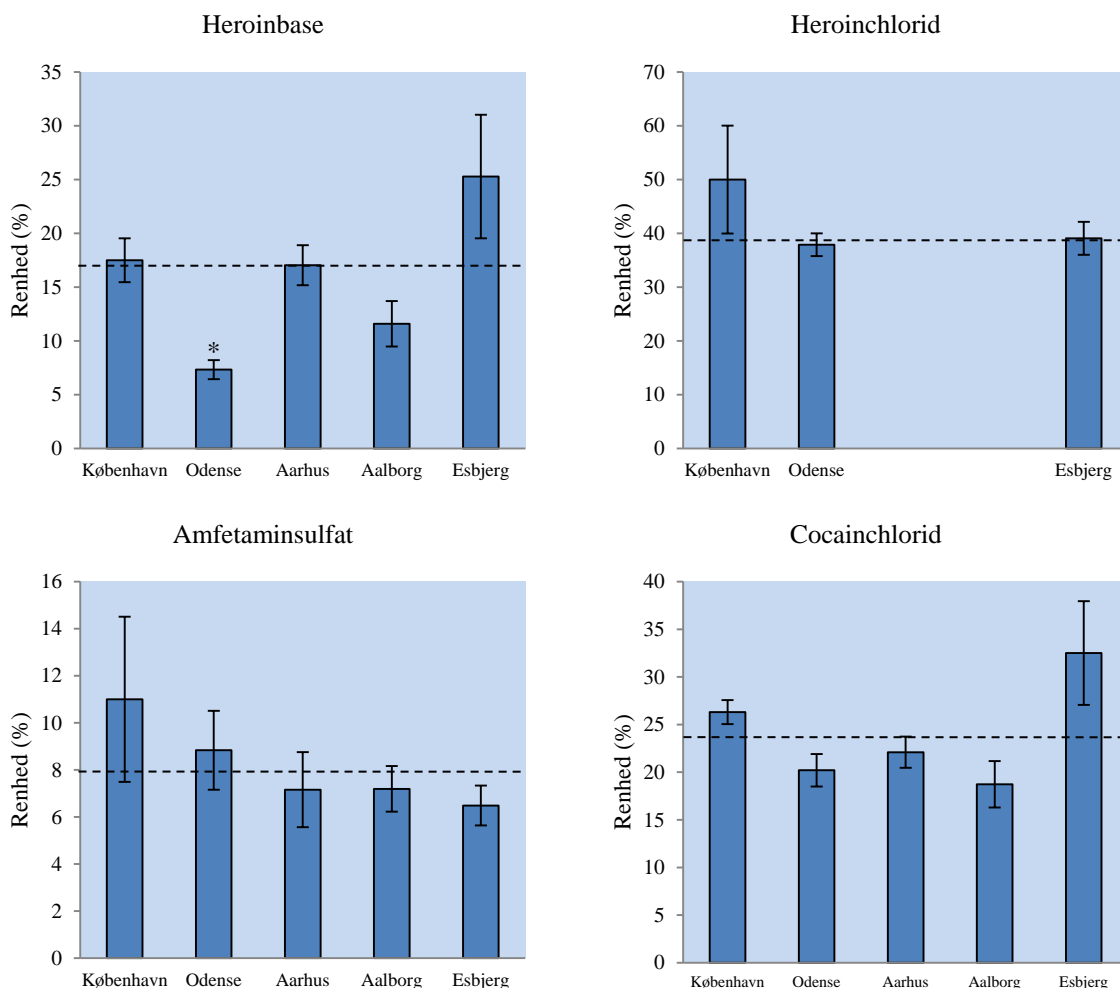
På landsplan er den gennemsnitlige renhed af heroinbase 11 % (tabel 6). Variationsintervallet er stort (2-21 %), men dog mindre end i tidligere undersøgelser. Der findes prøver af både høj og lav renhed gennem hele året. Grundet det lave antal heroinbase prøver i 2012 er en sammenligning imellem byerne ikke relevant. Ser man imidlertid på renheden over en 3 årige periode 2010 – 2012 observeres en signifikant lavere renhed af heroinbase i Odense i forhold til landsgennemsnittet (heroinbase blev kun observeret i Odense i 2011). Renheden af heroinbase har, med få undtagelser, været faldende siden 1995 og er i 2012 på niveau med 2011 (figur 4).



På landsplan er den gennemsnitlige renhed af heroinchlorid 34 %, og medianværdien er 32 % (tabel 6). Variationsintervallet er stort (18-55 %). Der findes ingen periode af året med prøver af speciel høj renhed. På grund af de få prøver med heroinchlorid i andre byer end Odense og Esbjerg, er der ikke foretaget sammenligning af renheden byerne imellem i 2012. Ser man på perioden 2010 - 2012 samlet, observeres ingen forskelle i renheden byerne imellem (figur 4). I gennem en årrække har renheden af heroinchlorid udvist en faldende tendens trods enkelte udsving (figur 2).

På landsplan er den gennemsnitlige renhed af cocainchlorid 24 %, og medianværdien er 23 % (tabel 6). Variationsintervallet er stort (3-83 %). Som for de andre stoffer i projektet kan der ikke udpeges perioder med cocainchlorid af speciel høj eller lav renhed. Sammenligner man renheden af cocainchlorid imellem byerne i 2012 observeres store variationer men ingen signifikante forskelle. Ej heller for perioden 2010 - 2012 (figur 4). Dog observeres en tendens ( $p < 0.05$ ) til at cocainkvaliteten er højere i København og Esbjerg end landsgennemsnittet og lavere i Aalborg end landsgennemsnittet. Gennem projektperioden er der på landsplan sket et markant fald i renheden af cocainchlorid (figur 2). Gennem de seneste ca. 7 år ser renheden imidlertid ud til at have stabiliseret sig.

Figur 4. Renhed (konc. w/w af aktivt stof) af illegale stoffer på brugerniveau i 2010 – 2012 i byerne<sup>†</sup> (gennemsnit ± SEM) stiplede linje angiver landsgennemsnittet



<sup>†</sup>Byer med få stofprøver er ikke medtaget

\*Stjerner markerer byer hvor renheden afviger signifikant fra landsgennemsnittet

På landsplan er den gennemsnitlige renhed af amfetaminsulfat 7 %, og medianværdien er 5 % (tabel 6). Der findes mange prøver af meget lav renhed (figur 3). Variationsintervallet er bredt (1-30 %). Der er ingen forskel på renheden af amfetaminsulfat imellem byerne, hverken i 2012 eller i perioden 2010 – 2012. Renheden af amfetaminsulfat har de senere år ligget på et konstant lavt niveau og er faldet siden projektets start i midten af 1990'erne (figur 2).

### 3.5. Sammenligning med rutineprøver

Tabel 8 viser fordelingen mellem heroinbase, heroinchlorid, amfetaminsulfat og cocainchlorid blandt projektets prøver sammenholdt med de rutineprøver som de retskemiske afdelinger undersøger for Justitsministeriet, dvs. prøver i alle vægtmængder. Sammenlignet med rutineprøverne i 2012 findes andelen af heroinchlorid i

Tabel 8. Fordeling mellem heroinbase, heroinchlorid, amfetaminsulfat og cocainchlorid i rutineprøver og på brugerniveau  
(Resultat som procent af det totale antal prøver i hver kolonne)

År <i>Antal</i>	Rutineprøver (alle vægtmængder)			Gadeplansprojekt (brugerniveau)		
	2010 (658)	2011 (661)	2012 (719)	2010 (185)	2011 (186)	2012 (177)
Heroinbase	14%	7%	8%	15%	13%	7%
Heroinchlorid	2%	1%	3%	8%	10%	10%
Cocainchlorid	37%	45%	45%	41%	47%	56%
Amfetaminsulfat	48%	47%	44%	37%	30%	27%

gadeplansundersøgelsen højere end forventet og andelen af amfetaminsulfat lavere end forventet. For heroinbase og cocainchlorid findes ingen signifikant forskel.

Tabel 9 viser renheden af heroinbase, heroinchlorid, amfetaminsulfat og cocainchlorid i projektets prøver sammenholdt med laboratoriernes rutineprøver. I 2012 findes ingen forskel i renheden mellem rutineprøver og gadeplansprøver. Det er således ikke muligt på grundlag af den valgte fremgangsmåde at påvise en forskel i renheden mellem illegale stoffer på gadeplan og stoffer handlet i større vægtmængder.

### 3.6 Sted for beslaglæggelsen

Ved 93 % af de 207 prøver er der oplysning om hvor prøven er beslaglagt. Mere end halvdelen (58 %) af alle prøver er beslaglagt udendørs, 10 % er beslaglagt på café/diskotek, 14 % er beslaglagt på sigtedes eller anden persons bopæl og 6 % er beslaglagt på en politistation ved visitation. Blandt prøverne beslaglagt på café/diskotek (n=21) er 16 cocain, 3 amfetamin, 1 MDMA og 1 ketamin. 6 % af beslaglæggelserne er foretaget på en anden lokalitet end de ovenfor nævnte.

### 3.7 Stofstype ifølge retskemi og politi

I undersøgelsen er der registreret, hvor ofte den retskemiske undersøgelse viser en anden identitet end antaget af politiet. Blandt de 207 modtagne prøver findes ved den retskemiske undersøgelse i 13 % (n=27) af prøverne et andet stof end antaget. I 6 af prøverne som politiet antog for værende amfetamin blev der således fundet metamfetamin. Samtlige 8 prøver uden indhold af euforiserende stof blev af politiet vurderet som værende amfetamin (n=4), cocain (n=3) og ketamin (n=1). Ligeledes blev samtlige blandinger af narkotika (n=6) vurderet til at indeholde blot et enkelt aktivt stof.

### 3.8 Priser

I år 2012 er der igen så få tilfælde med oplysninger om priser på narkotika at der ligesom for de foregående år må konstateres at forholdet mellem priser og renhed ikke kan bruges som indikator for stofmarkedet.

Tabel 9. Renhed af heroinbase, heroinchlorid, amfetaminsulfat og cocainchlorid i rutineprøver og på brugerniveau (Angivet som medianværdi af aktivt stof)

År <i>Antal</i>	Rutineprøver <i>(alle vægtmængder)</i>			Gadeplansprojekt <i>(brugerniveau)</i>		
	2010 <i>(658)</i>	2011 <i>(661)</i>	2012 <i>(719)</i>	2010 <i>(185)</i>	2011 <i>(186)</i>	2012 <i>(177)</i>
Heroinbase	20%	15%	11%	20%	11%	11%
Heroinchlorid	46%	41%	29%	46%	40%	32%
Cocainchlorid	19%	23%	26%	21%	20%	23%
Amfetaminsulfat	7%	9%	8%	6%	5%	5%

#### 4. Konklusion

Cocainchlorid er igen i 2012 det hyppigst forekommende euforiserende stof i Danmark. Andelen af cocainchlorid er steget markant siden projektets start og ligger i 2012 på det højeste niveau nogensinde. Der observeres imidlertid tydelige regionale forskelle i udbredelsen af cocain. Således udgør cocain over halvdelen af beslaglæggelserne i de store byer, København og Aarhus, mens udbredelsen er mindre i Odense, Aalborg og Esbjerg. De centralstimulerende stoffer udgør tilsammen mere end trefjerdedele af projektets prøver mod kun en fjerdedel ved projektets start i 1995.

Blandt projektets prøver er andelen af heroinbase faldet jævnt gennem årene. I perioden før 2003 var heroinbase det hyppigste forekommende stof i Danmark, men er nu overhalet af både cocain og amfetamin. For første gang i projektets historie er heroinchlorid hyppigere forekommende end heroinbase. Andelen af heroinchlorid synes i øvrigt at have stabiliseret sig inden for de sidste år (figur 1). Stofmarkedet i Odense adskiller sig igen i 2012 fra de øvrige byer med en overrepræsentation af heroinchlorid prøver (tabel 3 og 4).

Forekomsten af amfetaminsulfat udviser i 2012 et fald. Stoffet var ved projektets begyndelse i 1995 i stigning, men forekomsten har de senere år varieret.

Renheden af heroin (både base og chlorid), amfetaminsulfat og cocainchlorid er på trods af et stort variationsinterval, faldet jævnt siden projektets start i 1995 (figur 2). Amfetaminsulfat er det euforiserende stof som fortyndes mest før det forhandles på gadeplan (tabel 6). Renheden af amfetaminsulfat har ikke ændret sig signifikant de sidste år. Heroinchlorid er den stofgruppe som udviser de kraftigste udsving i den gennemsnitlige renhed, hvilket delvist kan tilskrives det lave antal prøver i projektet. Renheden af heroinbase og amfetaminsulfat var i 2011 og 2012 de laveste i projektets historie.

Et af undersøgelsens formål er at vurdere hyppighed og lokaliteten af stof med høj stofkoncentration. I alle politikredse findes stoffer af både høj og lav renhed på markedet samtidig. I 2012 er det således ikke muligt at udpege perioder med stof af særlig høj renhed. Ved sammenligning af renheden af stofferne i byerne i perioden 2010 – 2012 observeres at renheden af heroinbase i Odense er signifikant lavere end landsgennemsnittet. For de øvrige

---

stoftyper observeres ingen signifikante forskel i renheden byerne imellem gennem de sidste 3 år.

Ved sammenligning af fordelingen af illegale stoffer på gadeplan med de prøver de retskemiske afdelinger rutinemæssigt analyserer i alle vægtklasser indeholder projektprøverne flere heroinchlorid prøver end forventet og færre amfetaminsulfat prøver end forventet. For heroinbase og cocainchlorid findes ingen forskel imellem de to materialer. Hvad angår renheden af stofferne findes ingen forskel imellem de to kategorier.

Et andet af undersøgelsens formål er at påvise introduktionen af nye stoffer. Ved beslaglæggelse af et nyt stof underrettes Sundhedsstyrelsen og Rigspolitiet, så eventuelle offentlige advarsler samt lovgivningsmæssige tiltag kan finde sted. I 2012 er stofferne ketamin og MDMA beslaglagt i forbindelse med projektet. Begge stoftyper har været set blandt projektprøverne i en årrække og må derfor siges at være almindelige på trods af den noget lavere forekomst sammenlignet med de klassiske stoftyper. Både ketamin og MDMA forhandles i en relativt høj renhed. Tidligere var MDMA kendt fra ecstasytabletmarkedet men er de senere år blevet forhandlet på krystal- eller pulverform. Forekomsten af MDMA på pulverform er nu højere end på tabletform. Metamfetamin har været blandt de analyserede prøver siden projektets start i 1995 og kan derfor ikke betegnes som et nyt stof på det illegale marked. Forekomsten af stoffet har generelt været lav med periodevis forøgede forekomster. De seneste år er metamfetamin primært observeret i Odense og Esbjerg.

Forekomst af nye stoffer på tabletform afspejles ikke i dette projekt. I stedet henvises til den årlige rapport omhandlende ecstasytabletter og nye euforiserende stoffer (13).

De retsmedicinske institutter udfører i forbindelse med institutternes forskningsbaserede myndighedsbetjening for Justitsministeriet rutinemæssigt undersøgelse af beslaglagt narkotika. Prøverne indsendes som oftest til analyse med henblik på bevisførelse i retssager og er således ikke udvalgt efter bestemte kriterier med hensyn til geografisk lokalitet, vægtmængde, udtagelsestidspunkt m.m. Disse "rutineprøver" hidrører ofte fra større beslag og afspejler således ikke nødvendigvis kvaliteten af stofferne på brugerniveau. Stikprøverne i dette "gadeplansprojekt" er med hensyn til udvælgelse af prøver væsentlig bedre defineret end laboratoriets rutineprøver. Stoffyper i beslag blandt "weekendbrugere" vil dog ikke afspejles i projektet, jf. inklusionskriterierne. Den anvendte model med undersøgelse af tilfældigt udtagne stikprøver i udvalgte byer må derfor antages at være bedre egnet og anvendelig som grundlag for et skøn over forekomst, fordeling og renhed af illegale stoffer på brugerniveau i forskellige dele af Danmark. Stikprøvestørrelsen taget i betragtning har undersøgelsen i rimelig udstrækning beskrevet renheden af illegale stoffer i forskellige dele af landet gennem en årrække. Med hensyn til fordelingen mellem de enkelte byer er der visse statistiske begrænsninger med hensyn til tolkningen af resultaterne idet prøvematerialet i visse byer og for visse stoffer er for lille til at alle eventuelle forskelle kan analyseres. Det vurderes på trods heraf at undersøgelsen giver et godt oversigtsbillede af det illegale stofmarked i Danmark.



---

## 5. Referencer

”Narkotika på Gadeplan” er udgivet en gang årligt siden 1996. I nedenstående referenceliste er udgivelser med samme forfattere samlet under samme reference.

1. Kaa E, Nielsen E, Simonsen K W. Narkotika i illegal forhandling på brugerniveau. 1995, 1996, 1997. Rapporter til Sundhedsstyrelsen 1996, 1997, 1998
2. Kaa E, Nielsen E, Rollmann D, Simonsen K W. Narkotika i illegal forhandling på brugerniveau 1998, 1999, 2000. Rapporter til Sundhedsstyrelsen 1999, 2000, 2001
3. Kaa E, Nielsen E, Rollmann D, Breum Müller I, Findal Andreasen M. Narkotika på gadeplan 2001. Rapport til Sundhedsstyrelsen 2002
4. Kaa E, Breum Müller I, Rollmann D, Findal Andreasen M, Johannsen M, Nielsen E. Narkotika på gadeplan 2002, 2003, 2004. Rapporter til Sundhedsstyrelsen 2003, 2004, 2005
5. Kaa E, Breum Müller I, Rollmann D, Findal Andreasen M, Johannsen M, Lindholst C, Nielsen E. Narkotika på gadeplan 2005. Rapport til Sundhedsstyrelsen 2006
6. Lindholst C, Breum Müller I, Rollmann D, Findal Andreasen M, Johannsen M, Nielsen E. Narkotika på gadeplan 2006. Rapport til Sundhedsstyrelsen 2007
7. Lindholst C, Breum Müller I, Rollmann D, Kastorp G, Johannsen M, Nielsen E. Narkotika på gadeplan 2007, 2008, 2009. Rapporter til Sundhedsstyrelsen 2008, 2009, 2010
8. Retskemisk Afdeling, Aarhus Universitet: Ecstasy i Danmark 2001 - 2010. Rapporter til Sundhedsstyrelsen 2002 - 2011
9. Lindholst C, Breum Müller I, Rollmann D, Kastorp G, Johannsen M. Narkotika på gadeplan 2010. Rapporter til Sundhedsstyrelsen 2011
10. Retskemisk Afdeling, Aarhus Universitet: Ecstasy og Early Warning 2011. Rapporter til Sundhedsstyrelsen 2012
11. Lindholst C, Andreasen M.F., Kaa E. Det illegale stofmarked i Århus. Aarhus Universitetsforlag 2008.
12. Lindholst C, Breum Müller I, Faurskov B, Rollmann D, Worm-Leonhard M, Lindal L, Reitzel L, Kastorp G, Johannsen M. Narkotika på gadeplan 2011. Rapporter til Sundhedsstyrelsen 2012
13. Retskemisk Afdeling, Aarhus Universitet: Illegale stoffer i Danmark 2012. Rapporter til Sundhedsstyrelsen 2013

---

## Appendiks

### Beskrivelse af tilsætningsstoffer:

---

Stofnavn	Beskrivelse
Coffein	Centralstimulerende middel med opkvikkende virkning. Findes naturligt i bl.a. kaffe og the. Tilsættes visse læske- og energidrikke.
Creatin	Muskelopbyggende middel som bl.a. anvendes af atleter og bodybuildere i forbindelse med træning. Creatin er desuden et naturligt forekommende stof i kroppen som hjælper med energiforsyningen til specielt muskelceller.
Dextromethorphan	Lægemiddel til behandling af hoste. I større doser har stoffet desuden en euforiserende effekt som minder om effekten af ketamin og phencyclidin (PCP).
Diltiazem	Lægemiddel til behandling af hjertekramper (angina pectoris), forhøjet blodtryk og hjerterytmeforstyrrelser.
Hydroxyzin	Lægemiddel til bl.a. forebyggelse af allergiske reaktioner og kløe. Stoffet anvendes i Danmark desuden som et angstdæmpende lægemiddel.
Levamisol	Lægemiddel til behandling af parasitiske ormeinfektioner hos mennesker. Stoffet påvirker desuden immunforsvaret i negativ retning hvorfor det ikke er godkendt til salg i Danmark.
Lidocain	Lægemiddel med lokalbedøvende virkning. Anvendes desuden til behandling af hjerterytmeforstyrrelser.
Paracetamol	Lægemiddel med smertestillende og febernedsættende virkning. Kendes bl.a. fra håndkøbspræparater så som Panodil®, Pinex® og Pamol®
Phenacetin	Lægemiddel med smertestillende og febernedsættende virkning. Stoffet, som er i familie med paracetamol, er dog mistænkt for at være kræftfremkaldende hvorfor det ikke er godkendt til salg i Danmark.
Procain	Lægemiddel med lokalbedøvende virkning.

---

Find mere information om stofferne på [www.medicin.dk](http://www.medicin.dk)