



# Narkotika på Gadeplan 2011

---

*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 2011 .....	6
Tabel 2: Fordeling mellem stofftyper på brugerniveau 2009 – 2011 .....	7
Tabel 3: Fordeling mellem heroinbase og heroinchlorid i 2011 .....	8
Tabel 4: Fordeling mellem heroinbase og heroinchlorid 2009 – 2011.....	8
Tabel 5: Forekomst af tilsætningsstoffer i heroinbase, heroinchlorid, cocain og amfetamin i 2011 .....	9
Tabel 6: Renhed af illegale stoffer på landsplan i 2011.....	10
Tabel 7: Renhed af illegale stoffer i de enkelte politikredse i 2011 .....	11
Tabel 8: Fordeling mellem heroinbase, heroinchlorid, amfetaminsulfat og cocainchlorid i rutineprøver og på brugerniveau 2009 – 2011 .....	14
Tabel 9: Renhed af heroinbase, heroinchlorid, amfetaminsulfat og cocainchlorid i rutineprøver og på brugerniveau 2009 – 2011 .....	15
Figur 1: Forekomst af euforiserende stoffer på gadeplan 2003 – 2011 .....	7
Figur 2: Renhed af illegale stoffer på gadeplan (hele landet) 1995 – 2011 .....	10
Figur 3: Renhed (konc. w/w) af illegale stoffer på gadeplan i 2011.....	12
Figur 4: Renhed af illegale stoffer på gadeplan i byerne 2009 – 2011.....	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). Projektet finansieres af Sundhedsstyrelsen. Denne rapport beskriver resultaterne for 2011.

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. Sektionsleder, Cand.pharm., ph.d. Irene Breum Müller og cand.scient., ph.d. Lotte Ask Reitzel Retskemisk Afdeling, Københavns Universitet er ansvarlig for undersøgelserne 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 kemiingeniør Grith Kastorp 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 1.1.2011-31.12.2011. 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 ecstasy og early warning rapport (8). 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 stofstype, 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 0,87 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 2011 indgår i alt 204 prøver i projektet mod forventet 208. Det lavere antal skyldes at der enten ikke er modtaget prøver fra politikredsen den pågældende uge, eller at de modtagne prøver ikke opfylder projektets inklusionskriterier.

Ifølge projektets udvælgelseskriterier forventes årligt 52 prøver fra hver af politikredse København, Aarhus og Odense samt 26 prøver fra hver af politikredse Aalborg og Esbjerg. Antallet af prøver der opfylder projektets inklusionskriterier er 52 fra København, 52 fra Aarhus, 48 fra Odense, 26 fra Aalborg og 26 fra Esbjerg.

#### 3.1 *Stoftyper i projektet*

Blandt de 204 pulverprøver er 21 % heroin fordelt mellem 12 % (n=25) heroinbase ("rygeheroin") og 9 % (n=18) heroinchlorid. Cocain udgør 43 % (n=87) af prøverne. Alle cocainprøver i undersøgelsen er cocainchlorid. Andelen af prøver indeholdende amfetamin er 27 % (n=56), mens 2 % (n=4) af prøverne indeholder metamfetamin. Desuden udgør 1 % af prøverne (n=2) en blanding af amfetamin og metamfetamin. I alt 4 % af prøverne (n=9) indeholder et andet euforiserende stof end amfetamin, metamfetamin, cocain eller heroin. Disse stoffer er MDMA (n=5), methylphenidat (n=3) og ketamin (n=1). 1 % af prøverne (n=3) indeholder ingen euforiserende stoffer.

Tabel 1. Fordeling mellem stoftyper på brugerniveau i 2011  
(Resultat som procent af det totale antal prøver fra hver politikreds)

Politikreds Antal	Kbh. (n=52)	Aarhus (n=52)	Odense (n=48)	Aalborg (n=26)	Esbjerg (n=26)	Alle (n=204)
Heroin	19%	19%	38%	-	19%	21%
Cocain	71%	54%	19%	38%	12%	43%
Amfetamin	8%	19%	38%	35%	58%	27%
Metamfetamin	-	-	4%	4%	4%	2%
Andre eufor.	2% <sup>1</sup>	6% <sup>2</sup>	-	19% <sup>3</sup>	-	4%
Blanding	-	-	-	4% <sup>4</sup>	4% <sup>5</sup>	1%
Ikke eufor.	-	2% <sup>6</sup>	2% <sup>7</sup>	-	4% <sup>8</sup>	1%

<sup>1</sup> ketamin 83%, <sup>2</sup> MDMA 77%, MDMA 81% og methylphenidat, <sup>3</sup> MDMA 75%, MDMA 81%, MDMA 84%, methylphenidat, methylphenidat, <sup>4</sup> metamfetamin 4% + amfetamin 1%, <sup>5</sup> amfetamin 3% + metamfetamin <1%, <sup>6</sup> paracetamol, <sup>7</sup> ukendt, <sup>8</sup> koffein

### 3.2 Fordeling

Tabel 1-4 samt figur 1 viser fordelingen af beslaglagte stoftyper for de enkelte politikredse og på landsplan.

21 % (n=43) af alle undersøgte prøver i undersøgelsen er heroin (tabel 1). Forekomsten af heroin varierer mellem landsdelene. Således er heroin hyppigst forekommende i Odense, mens det i København, Aarhus og Esbjerg observeres mindre hyppigt. Der blev ikke fundet heroin blandt projektprøverne fra Aalborg i 2011. Andelen af heroinbase er på landsplan igennem årene faldet markant og udgør i 2011 den laveste andel af prøverne i projektets historie (figur 1). Andelen af heroinchlorid har derimod været konstant de senere år.

På landsplan er 58 % (n=25) af de undersøgte heroinprøver heroinbase, mens 42 % (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).

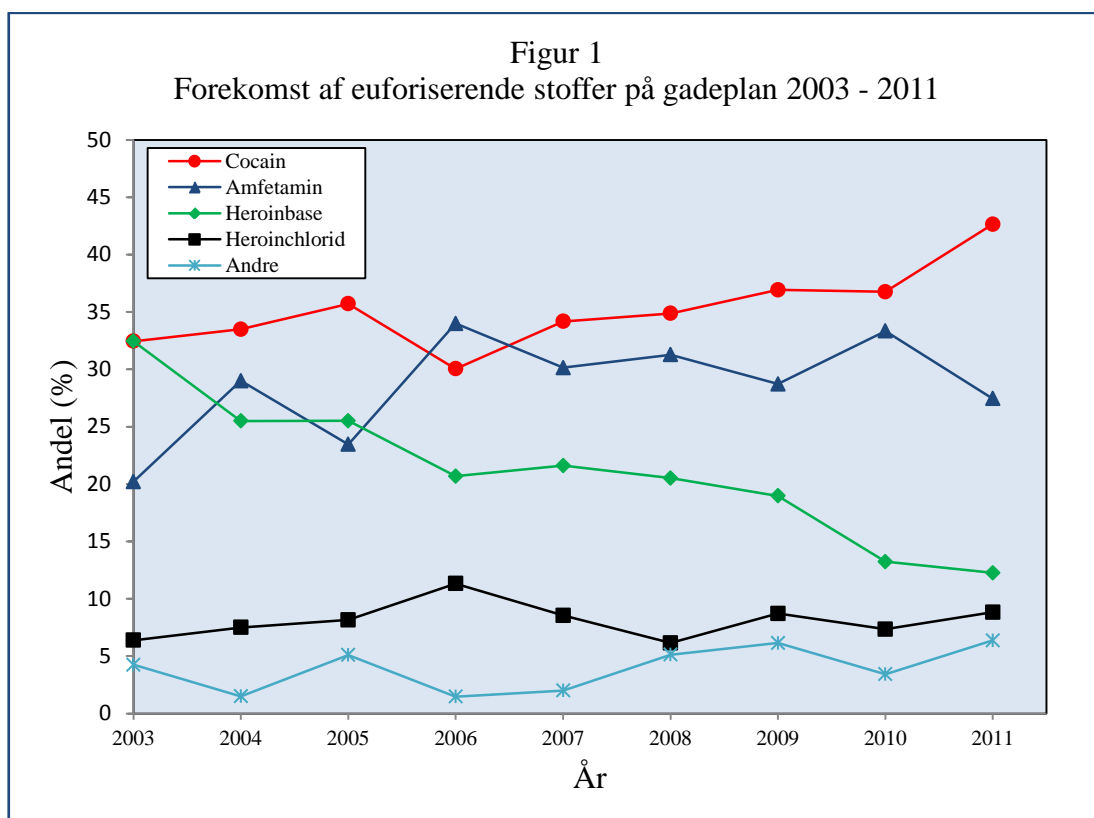
Cocain findes i alle politikredse og udgør på landsplan 43 % (n=87) af prøver. Dermed er cocain det hyppigst forekommende stof på landsplan i 2011. Alle cocainprøver findes som cocainchlorid. Forekomsten af cocain er regelmæssig gennem året. Der observeres regionale forskelle i forekomsten af cocain de fem byer imellem. Således er cocain det hyppigst forekommende stof i København, Aarhus og Aalborg mens det i Odense og Esbjerg forekommer mindre hyppigt. Siden projektets start er forekomsten af cocain på landsplan steget. De seneste 5 år har cocain været det hyppigst forekommende stof på gadeplan i Danmark (figur 1).

Tabel 2. Fordeling mellem stoftyper på brugerniveau 2009 - 2011  
(Resultat som procent af det totale antal prøver fra hver politikreds)

Politikreds År	København			Aarhus			Odense			Aalborg			Esbjerg		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Heroin	38	29	19	17	23	19	37	21	38	23	8	-	19	12	19
Cocain	51	62	71	48	44	54	26	17	19	31	35	38	8	12	12
Amfetamin	11	8	8	29	31	19	24	44	38	42	42	35	58	62	58
Metamfetamin	-	-	-	-	-	-	11	2	4	4	4	4	4	4	4
Andre eufor. <sup>1</sup>	-	-	2	6	2	6	-	6	-	-	16	23	12	12	4
Ikke eufor.	-	2	-	-	-	2	3	10	2	-	-	-	-	-	4
<i>Antal prøver</i>	53	52	52	52	52	52	38	48	48	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 27 % (n=56) af prøverne i projektet. Forekomsten af amfetamin er regelmæssig året igennem. Mht. den geografiske variation observeres amfetamin hyppigst i byerne Odense, Esbjerg og Aalborg, mens stoffet udgør en mindre del af prøverne i Aarhus og specielt København (tabel 1). Gennem årene er der på landsplan sket en mindre stigning i andelen af amfetaminprøver. De seneste 6 år har andelen af amfetaminprøver på gadeplan dog været konstant (figur 1).



Tabel 3. Fordeling mellem heroinbase og heroinchlorid i 2011

(Resultat som procent af det totale antal prøver i hver kolonne)

Politikreds <i>Antal</i>	Kbh. ( <i>n=10</i> )	Aarhus ( <i>n=10</i> )	Odense ( <i>n=18</i> )	Aalborg ( <i>n=0</i> )	Esbjerg ( <i>n=5</i> )	Alle ( <i>n=43</i> )
Heroinbase	100	100	17	-	40	58
Heroinchlorid	-	-	83	-	60	42

Metamfetamin er fundet i 4 prøver i hhv. Odense, Esbjerg og Aalborg. Desuden indgår metamfetamin i 2 blandinger (i kombination med amfetamin). Dermed udgør metamfetamin 2 % 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 5 år primært observeret i Odense og Esbjerg.

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.

Methylphenidat er et centralstimulerende lægemiddel til behandling af bl.a. ADHD. Stoffet blev fundet i 3 prøver beslaglagt i Aarhus og Aalborg. Methylphenidat er omfattet af lov om euforiserende stoffer. Methylphenidat blev observeret første gang i forbindelse med projektet i 2009 og har indgået blandt prøverne lige siden.

MDMA er fundet i 5 prøver fra Aarhus og Aalborg. Stoffet der også betegnes som "ecstasy" var tidligere hyppigt forekommende i ecstasytabletter beslaglagt i Danmark. MDMA forhandles i dag oftest som klare, grå/brune krystaller. Stoffet er observeret regelmæssigt i projektprøverne siden 2003.

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

Tabel 4. Fordeling mellem heroinbase og heroinchlorid 2009 – 2011

(Resultat som procent af det totale antal prøver i hver kolonne)

Politikreds <i>År</i>	Kbh.			Aarhus			Odense			Aalborg			Esbjerg		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Heroinbase	100	80	100	100	92	100	-	-	17	100	100	-	40	67	40
Heroinchlorid	-	20	-	-	8	-	100	100	83	-	-	-	60	33	60
<i>Antal prøver</i>	20	15	10	9	12	10	14	10	18	6	2	0	5	3	5



### 3.3 Tilsætningsstoffer

Narkotika forhandlet på gadeplan indeholder foruden det euforiserende indholdsstof også en række tilsætningsstoffer. Flere af tilsætningsstofferne er farmakologisk aktive lægemidler som her 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 2011. Generelt observeres der store forskelle i antal og hyppighed af tilsætningsstoffer stoftyperne imellem. I alt blev der observeret 10 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 narkotikaprøver beslaglagt i Danmark er bekræftet i andre undersøgelser (11).

I 96 % af de analyserede heroinbaseprøver blev der fundet coffein og paracetamol. Heroinbase er således den stoftype i projektet som udviser størst konsistens mht. forekomsten af tilsætningsstoffer. I heroinchlorid blev der foruden coffein (94 %) og paracetamol (22 %), også fundet creatin (22 %), lidocain (22 %) og dextromethorphan (17 %). Arten af tilsætningsstoffer er dermed forskellig de to herointyper imellem.

Cocain er den stoftype som iblandes flest forskellige tilsætningsstoffer. Alle cocainprøver i projektet indeholder tilsætningsstoffer. I gennemsnit findes 3 forskellige stoffer per prøve. I 3 af projektets cocainprøver blev der observeret 6 forskellige stoffer. Hyppigst observeres levamisol (84 %) og phenacetin (76 %), men også coffein (33 %), lidocain (26 %) og creatin (42 %) er almindeligt forekommende.

Amfetamin tilsættes hyppigt coffein (91 %) og creatin (64 %), mens paracetamol observeres i mindre hyppigt (13 %). Paracetamol blev kun observeret i amfetaminprøver fra Odense og Esbjerg.

Tabel 5. Forekomst af tilsætningsstoffer i heroinbase, heroinchlorid, cocain og amfetamin i 2011

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

Politikreds Antal	Heroinbase (n=25)	Heroinchlorid (n=18)	Cocain (n=87)	Amfetamin (n=56)
Coffein	96	94	33	91
Creatin	-	22	42	64
Dextromethorphan	-	17	-	-
Diltiazem	-	-	3	-
Hydroxyzin	-	-	3	-
Levamisol	-	-	84	-
Lidocain	-	22	26	-
Paracetamol	96	22	7	13
Phenacetin	-	-	76	-
Procain	-	-	6	-

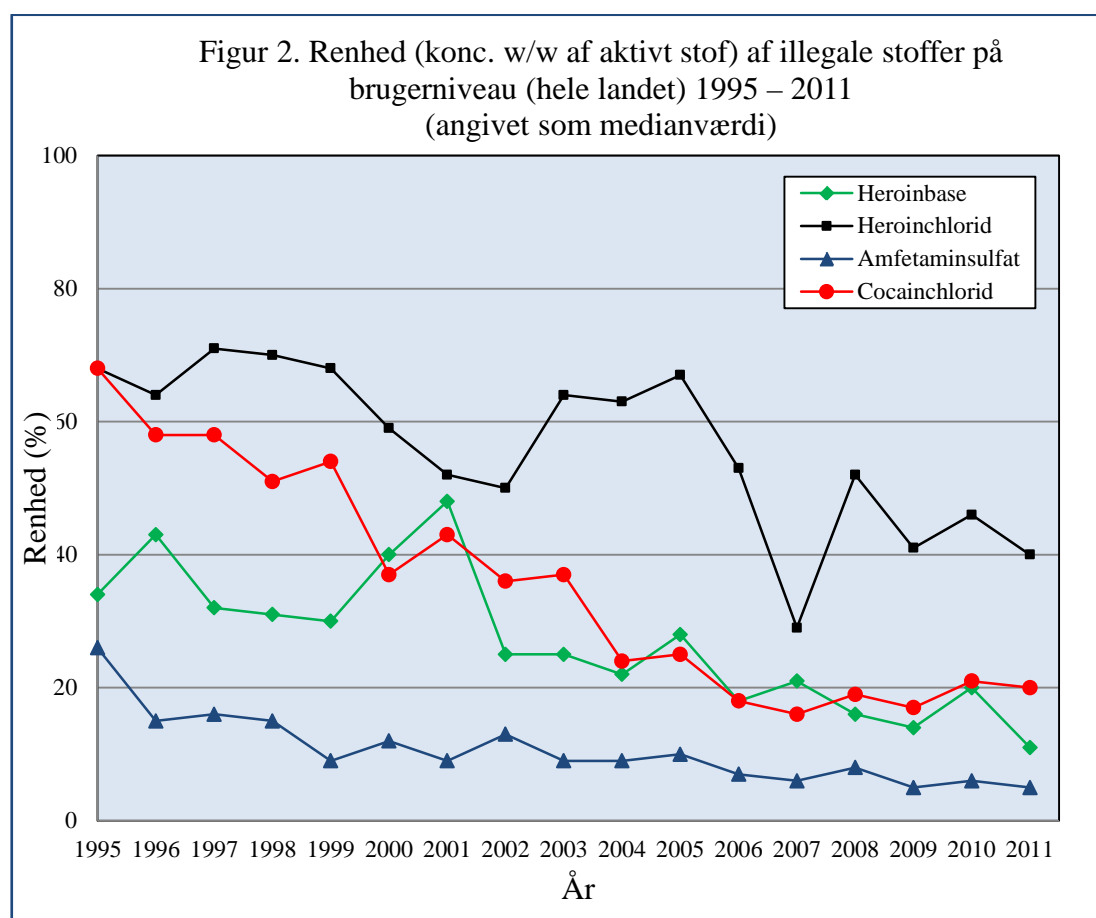
Tabel 6. Renhed af illegale stoffer på landsplan i 2011  
(Renheden er angivet som procent aktivt stof)

Stof	Antal	Gennemsnit	Median	Variationsbredde
Heroinbase	25	15%	11%	2 – 50%
Heroinchlorid	18	38%	40%	16 – 56%
Cocainchlorid	87	22%	20%	<1 – 62%
Amfetaminsulfat	56	7%	5%	1 – 57%

I 3 ud af de 4 metamfetaminprøver i projektet blev der fundet creatin. En enkelt prøve indeholdt coffein. Der blev ikke påvist tilsætningsstoffer i MDMA, ketamin og methylphenidatprøverne i undersøgelsen.

### 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.

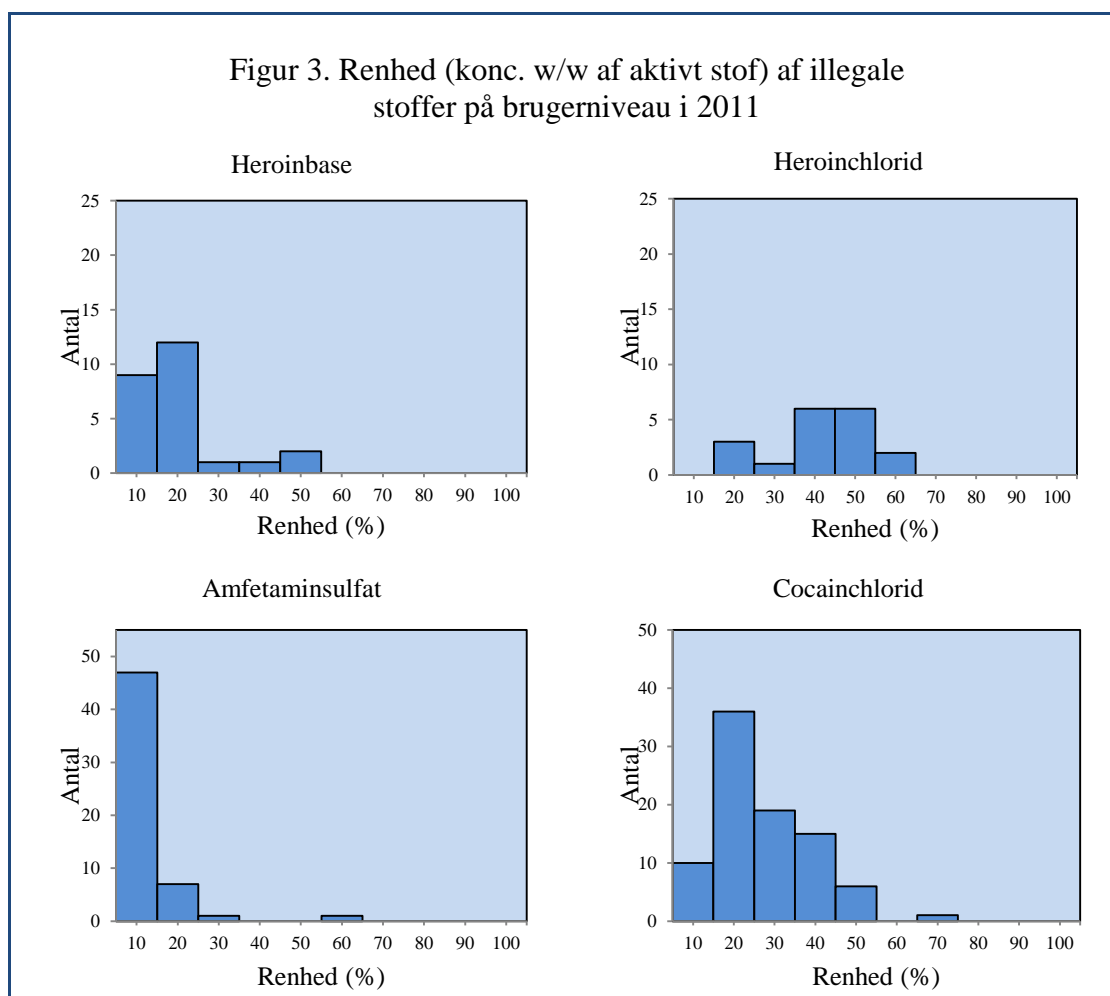


Tabel 7. Renhed af illegale stoffer i de enkelte politikredse i 2011  
(Renheden er angivet som procent aktivt stof)

Stof	Politi	Antal	Gennemsnit (median)	Variationsbredde
Heroinbase	København	10	14% (13%)	5 – 38%
	Aarhus	10	12% (11%)	2 – 29%
	Odense	3	7% (7%)	6 – 9%
	Esbjerg	2	47% (47%)	43 – 50%
Heroinchlorid	Odense	15	36% (39%)	16 – 55%
	Esbjerg	3	45% (44%)	35 – 56%
Cocainchlorid	København	37	24% (21%)	<1 – 49%
	Aarhus	28	24% (21%)	4 – 62%
	Odense	9	16% (13%)	4 – 45%
	Aalborg	10	17% (14%)	10 – 32%
	Esbjerg	3	33% (40%)	13 – 46%
Amfetaminsulfat	København	4	20% (11%)	2 – 57%
	Aarhus	10	4% (4%)	1 – 9%
	Odense	18	6% (4%)	1 – 27%
	Aalborg	9	6% (6%)	2 – 11%
	Esbjerg	15	7% (5%)	2 – 19%
Metamfetaminsulfat	Odense	2	20%	3 – 26%
	Aalborg	1	3%	-
	Esbjerg	1	30%	-
Ketaminchlorid	København	1	83%	-
MDMA	Aarhus	2	79%	77 – 81%
	Aalborg	3	80% (81%)	75 – 84%

Af figur 3 ses at renheden af amfetaminsulfat, heroinbase og cocainchlorid 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 15 % og medianværdien er 11 % (tabel 6). Variationsintervallet er stort (2-50 %). Der findes prøver af både høj og lav renhed gennem hele året. Der er ikke stor forskel i renheden imellem Aarhus og København i 2011 (tabel 7). Grundet det lave antal prøver fra de øvrige 3 byer er en sammenligning imellem disse ikke relevant. For den 3 årige periode 2009 – 2011 observeres en signifikant lavere renhed af heroinbase i Odense i forhold til landsgennemsnittet (figur 4). Renheden af heroinbase har, med få undtagelser, været faldende siden 1995 og er i 2011 den laveste i projektets historie (figur 4).

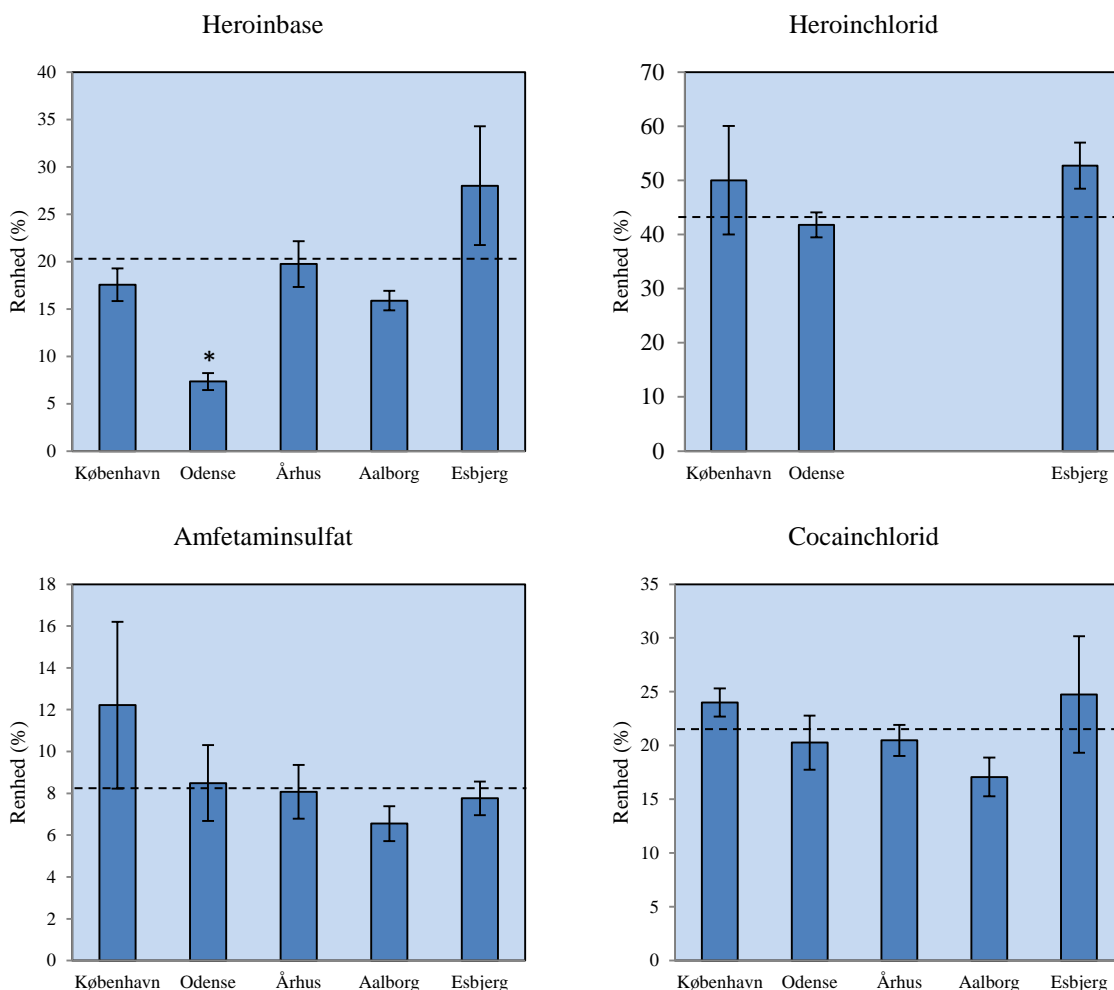


På landsplan er den gennemsnitlige renhed af heroinchlorid 38 %, og medianværdien er 40 % (tabel 6). Variationsintervallet er stort (16-56 %). Der findes ingen periode af året med prøver af speciel høj renhed. På grund af de få prøver med heroinchlorid i andre byer end Odense, er der ikke foretaget sammenligning af renheden byerne imellem i 2011. Ser man på perioden 2009 - 2011 samlet, observeres ingen forskelle i renheden byerne imellem (figur 4). Renheden af heroinchlorid har i de seneste 3 år været mere konstant. Tidligere observeredes større udsving i renheden (figur 2).

På landsplan er den gennemsnitlige renhed af cocainchlorid 22 %, og medianværdien er 20 % (tabel 6). Variationsintervallet er stort (<1-62 %). 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 2011 observeres store variationer men ingen signifikante forskelle. Ej heller for perioden 2009 - 2011 (figur 4). Gennem projektperioden er der på landsplan sket et markant fald i renheden af cocainchlorid (figur 2). Gennem de seneste 6 år ser renheden imidlertid ud til at have stabiliseret sig.

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

Figur 4. Renhed (konc. w/w af aktivt stof) af illegale stoffer på brugerniveau i 2009 – 2011 i byerne<sup>†</sup> (gennemsnit  $\pm$  SEM) stiplede linje angiver landsgennemsnittet



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

\*Stjerner markerer byer hvor renheden afviger signifikant fra landsgennemsnittet

bredt (1-57 %). Der er ingen forskel på renheden af amfetaminsulfat imellem byerne, hverken i 2011 eller i perioden 2009 – 2011. 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 2011 findes andelen af heroinchlorid og heroinbase i gadeplansundersøgelsen højere end forventet og andelen af amfetaminsulfat lavere end forventet. For cocainchlorid findes ingen signifikant forskel.

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)		
	2009 (627)	2010 (658)	2011 (661)	2009 (182)	2010 (185)	2011 (186)
Heroinbase	15%	14%	7%	20%	15%	13%
Heroinchlorid	3%	2%	1%	9%	8%	10%
Cocainchlorid	37%	37%	45%	40%	41%	47%
Amfetaminsulfat	44%	48%	47%	31%	37%	30%

Tabel 9 viser renheden af heroinbase, heroinchlorid, amfetaminsulfat og cocainchlorid i projektets prøver sammenholdt med laboratoriernes rutineprøver. I 2011 findes ingen forskel i renheden af rutineprøver og i 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 99 % af de 204 prøver er der oplysning om hvor prøven er beslaglagt. Mere end halvdelen (57 %) af alle prøver er beslaglagt udendørs, 13 % er beslaglagt på café/diskotek, 18 % er beslaglagt på sigtedes eller anden persons bopæl og 7 % er beslaglagt på en politistation ved visitation. Blandt prøverne beslaglagt på café/diskotek (n=27) er 16 cocain, 6 amfetamin/metamfetamin, 2 MDMA og 3 heroin. 4 % 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 204 modtagne prøver findes ved den retskemiske undersøgelse i 9 % (n=19) af prøverne et andet stof end antaget. I 16 af prøverne som politiet antog som værende amfetamin blev der således fundet cocain (n=5), metamfetamin (n=5), methylphenidat (n=3), heroinchlorid (n=2), coffein (n=1), MDMA (n=1) og paracetamol (n=1). 2 prøver angivet som cocain viste sig ved retskemisk analyse at være methylphenidat samt en prøve uden identificerbart indholdsstof. En prøve indeholdende MDMA blev opgivet som heroin af politiet.

### 3.8 Priser

I år 2011 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>		
	2009 <i>(627)</i>	2010 <i>(658)</i>	2011 <i>(661)</i>	2009 <i>(182)</i>	2010 <i>(185)</i>	2011 <i>(186)</i>
Heroinbase	15%	20%	15%	18%	20%	11%
Heroinchlorid	53%	46%	41%	48%	46%	40%
Cocainchlorid	17%	19%	23%	18%	21%	20%
Amfetaminsulfat	5%	7%	9%	8%	6%	5%

#### 4. Konklusion

Cocainchlorid er igen i 2011 det hyppigst forekommende euforiserende stof i Danmark. Andelen af cocainchlorid er steget markant siden projektets start og ligger i 2011 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. Andelen af heroinchlorid synes derimod at have stabiliseret sig inden for de sidste år (figur 1). Stofmarkedet i Odense adskiller sig også i 2011 fra de øvrige byer med en overvægt af heroinchlorid prøver (tabel 3 og 4).

I lighed med cocain er forekomsten af amfetaminsulfat steget siden projektets start på trods af mindre udsving. Forekomsten på landsplan er i de senere år stabiliseret.

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. 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 var i 2011 den 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 2011 er det således ikke muligt at udpege perioder med stof af særlig høj renhed. Ved sammenligning af renheden af stofferne i byerne i perioden 2009 – 2011 observeres at renheden af heroinbase i Odense er signifikant lavere end landsgennemsnittet. For de øvrige stoftyper observeres ingen 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 projektpøverne flere heroinbase og heroinchlorid prøver end forventet og færre amfetaminsulfat prøver end forventet. For 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 2011 er stofferne ketamin, methylphenidat og MDMA beslaglagt i forbindelse med projektet. Ketamin har en relativt høj renhed og har indgået i projektets prøver siden 2006. Både ketamin og methylphenidat på pulverform indgår ligeledes blandt rutineprøverne fra de retskemiske afdelinger. MDMA er et stof som primært kendes fra ecstasytabletmarkedet men har periodevis indgået blandt projektets prøver siden 2003. De senere år er MDMA på pulverform imidlertid blevet hyppigere forekommende blandt Retskemisk Afdelings rutineprøver og udgør nu en større andel end MDMA 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 stofmarked. 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 i tabletform afspejles ikke længere i dette projekt. I stedet henvises til den årlige rapport omhandlende Ecstasy tabletter og nye euforiserende stoffer (10).

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. Stofftyper 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.

---

## 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)