



Statens  
**folkhäls**ainstitut

# Dopningen i Sverige

– en inventering av utbredning,  
konsekvenser och åtgärder

# Dopningen i Sverige

– en inventering av utbredning,  
konsekvenser och åtgärder

© STATENS FOLKHÄLSOINSTITUT, ÖSTERSUND 2009, R 2009:15

ISSN: 1651-8624

ISBN: 978-91-7257-644-5

FÖRFATTARE: KAJSA MICKELSSON

OMSLAGSFOTO: JUPITERIMAGES

GRAFISK PRODUKTION: AB TYPOFORM

TRYCK: LITHO, MOTALA 2009

# Innehåll

- 5 Förord
- 6 Sammanfattande punkter
- 7 Summarizing points
- 8 Definitioner
- 10 Avgränsningar
- 11 Lagen om förbud mot vissa dopningsmedel
  - Dopningslagens tillkomst 11
  - Substanser som omfattas av lagen 11
  - All hantering är kriminaliserad 12
  - Narkotikautredningens förslag 12
- 14 Varifrån kommer dopningsmedlen?
  - Illegal införsel 14
  - Illegal tillverkning och beredning 14
  - Läkemedel 15
  - Illegal försäljning 16
  - Priser 17
- 18 Grupper som använder dopningsmedel
- 21 Omfattningen av dopning
  - Metodologiska frågor 21
  - Vuxna, unga vuxna och unga 22
  - Beslagsstatistik 30
  - Brottsstatistik 31
  - Specifika grupper och platser 34
  - Geografiska skillnader 40
- 41 Bakgrundsfaktorer
  - Kön, ålder och bostadsort 41
  - Social bakgrund 41
  - Utbildningsbakgrund 42
  - Självförtroende, självkänsla, beteendestörning och hyperaktivitet 43
  - Idrottslig bakgrund 43

<b>44</b>	<b>Hur används dopningsmedel</b>	
	Dosstorlek	44
	Kurer, stackning och intagningsätt	44
	Solitär användning av dopningsmedel	45
	Andra substanser som används i samband med dopningsmedel	45
<b>49</b>	<b>Effekter av bruket</b>	
	Farlighetsbedömning	50
	Fysiska effekter	50
	Beroende	52
	Psykiska effekter	53
	Sociala problem	58
<b>60</b>	<b>Förebyggande arbete</b>	
	Pris	60
	Fysisk tillgänglighet	60
	Attityder och normer	64
	Sociala faktorer	65
	Individfaktorer	72
<b>73</b>	<b>Behandling</b>	
	Behandlingssituationen i Sverige	73
<b>75</b>	<b>Referenslista</b>	

# Förord

**FÖR DRYGT 20 ÅR SEDAN** uppmärksammades att dopningsmedel användes även utanför idrotten, med andra motiv än att öka den idrottsliga prestationen. Problematiken hamnade i rampljuset, en lag stiftades för att reglera bruket och myndigheter, inklusive Statens folkhälsoinstitut (dåvarande Folkhälsoinstitutet), lade ökat fokus på frågan under några år. Därefter har den samhälleliga aktiviteten kring dopning minskat.

I syfte att inventera kunskapsläget om dopningens utbredning och konsekvenser samt förebyggande åtgärder som görs har Statens folkhälsoinstitut gjort en inventering som resulterat i den översyn du har i din hand.

Innehållet täcker översiktligt de medicinska, socialmedicinska, sociologiska och rättsvårdande aspekterna inom området. Inledningsvis beskrivs lagen som reglerar hanteringen av dopningsmedel samt hur brukarna får tag på dopningsmedlen. De delade meningar som råder om hur utbrett användandet av dopningsmedel är diskuteras och tillgängliga data för såväl befolkningen som enskilda grupper presenteras. Motiven bakom användningen av dopningsmedel varierar och beskrivs, liksom riskfaktorer som identifierats. Vidare redogörs för den kunskap som finns tillgänglig kring användningsmönster inklusive det blandmissbruk som förekommer. De fysiska, psykiska och sociala effekter som är kända redogörs för inklusive kopplingen till aggressivitet och våld. Mot slutet av översynen ges en inblick i det förebyggande arbete som äger rum för att begränsa användandet och avslutningsvis berörs behandlingssituationen i Sverige.

Inventeringen vänder sig främst till beslutsfattare och yrkesverksamma som genom sitt arbete berörs av eller har möjlighet att påverka dopningsproblematiken. Syftet är främst att öka kunskapsnivån och förståelsen kring ämnet men även att identifiera de luckor som finns gällande såväl kunskap som agerande.

Utredare Kajsa Mickelsson har sammanställt fakta och skrivit texten. Bakom inventeringen ligger ett stort engagemang från flera kringliggande myndigheter, institutioner och experter som har bistått med statistik och annat underlag. Ett särskilt tack tillägnas professor Fred Nyberg vid Uppsala universitet och professor Anders Rane vid Karolinska Institutet som har granskat innehållet i sin helhet och lämnat värdefulla synpunkter.

Östersund, november 2009

*Sarah Wamala*  
Generaldirektör

# Sammanfattande punkter

- **DET SAKNAS SÄKRA DATA** rörande antalet användare av dopningsmedel i Sverige. Minst 10 000 personer bedöms dock ha brukat dopningsmedel under det senaste året. Antalet brott och beslag har ökat det senaste decenniet vilket skulle kunna tyda på en ökad förekomst av dopning.
- En typisk brukare är en man mellan 18 och 34 år som regelbundet styrketränar på gym. Användningen tycks väldigt låg bland kvinnor. Dopningsmedel används mestadels i s.k. kurer om 6–12 veckor varvat med lika långa dopningsmedelsfria uppehåll. Ett blandmissbruk med narkotika, alkohol och/eller andra läkemedel är inte ovanligt och kan förvärra biverkningarna.
- Dopningsmedel används bl.a. för att prestera bättre inom en idrott, få en mer muskulös och kraftfull kropp, bli starkare, mer aggressiv eller nå en känsla av öövertvinnelighet. Användning i berusningssyfte är mer ovanlig.
- Kunskapen om hälsoeffekterna av dopningsmedel är begränsad. Det står dock klart att användningen kan leda till allvarliga fysiska, psykiska och sociala problem såsom allvarliga depressiva symtom och aggressivitet.
- Metoder för prevention i gymmiljöer håller på att utvecklas. I övrigt är dock preventions- och behandlingsforskningen inom dopningsområdet outvecklad. Många frågor om vilka åtgärder som är effektiva för att begränsa och behandla dopningsproblem kvarstår obesvarade.
- Det är enkelt att få tag på dopningsmedel. Internet spelar en stor roll för marknadsföring och handel samt för att samla och utbyta kunskap. Straffen för brott mot dopningslagen är lägre än för brott mot narkotikastrafflagen.
- Kunskapen om dopning är fortfarande begränsad. Dels saknas forskning på många områden, dels är kunskapen begränsad bland såväl praktiker som tjänstemän och beslutsfattare.

# Summarizing points

- **NO RELIABLE DATA IS AVAILABLE** on the number of users of doping agents in Sweden. However, at least 10,000 people are estimated to have used doping agents in the past year. The number of crimes and seizures has grown in the past decade, which could indicate a greater occurrence of doping.
- A typical user is a man between the ages of 18 and 34, who regularly strength trains at a gym. Use appears to be very low among women. Doping agents are mostly used in “treatments” of 6-12 weeks, interspersed with equally long doping-free periods. Mixed substance abuse with narcotics, alcohol and/or other medication is not uncommon and can exacerbate the side-effects.
- Doping agents are used to improve athletic performance, obtain a more muscular and powerful body, become stronger and more aggressive, or achieve a feeling of invincibility. Use for intoxication purposes is less common.
- Knowledge of the health effects of doping agents is limited. However, it is clear that their use can lead to serious physical, mental and social problems such as serious depressive symptoms and aggressiveness.
- Methods for prevention in gym environments are under development. However, prevention and treatment research in the doping field is otherwise undeveloped. Many questions remain unanswered as to what measures are effective in limiting and treating doping problems.
- Doping agents are easy to get a hold of. The Internet plays a major role in marketing and trade as well as gathering and exchanging knowledge. The penalties for crimes against the Doping Act are longer than for crimes against the Penal Law on Narcotics.
- Knowledge of doping is still limited. On one hand, many areas lack research, and on the other, knowledge is limited among practitioners, officials and decision-makers.

# Definitioner

**TERMERNA DOPING OCH DOPNING** finns båda med i svenska akademiens ordlista. Av lingvisterna förespråkas den mer språkbrukskorrekta benämningen dopning. Emellertid förefaller termerna skilja sig åt innehållsmässigt varpå denna översikt definierar begreppen enligt följande:

- **Doping:** fusk inom idrottsrörelsen genom tillsatser av otillåtna preparat eller användning av otillåtna metoder enligt World Anti-Doping Agency:s (WADA) dopinglista i syfte att höja sin prestationsförmåga<sup>1</sup>. WADA:s dopinglista (World Anti-Doping Agency, 2008) omfattar bl.a. anabola androgena steroider (AAS), tillväxthormon, amfetamin, efedrin, kokain, hasch och marijuana.
- **Dopning:** den otillåtna hanteringen av sådana medel som omfattas av lagen (SFS 1991:1969) om förbud mot vissa dopningsmedel (även kallad dopningslagen). Lagen innefattar syntetiska anabola steroider, testosteron och dess derivat, tillväxthormon och kemiska substanser som ökar produktion och frisättning av testosteron och dess derivat eller av tillväxthormon. Medan dopningslagen framför allt berör två typer av substanser (anabola steroider och tillväxthormon) innehåller den idrottsliga förteckningen namngivna preparat av flera typer.

Doping är en väletablerad term inom idrotten och den term som används internationellt för såväl doping som dopning. Att genom tillsatser av prestationshöjande medel öka sin fysiska förmåga är ingen ny företeelse utan finns beskriven från 3 000 f.Kr. i Kina (Thurelius, Bäckström Rams, & Toll, 2005). Under 1800-talets slut etablerades termen och dök upp i engelska ordböcker.

Under slutet av 1980-talet uppmärksammades att vissa dopingmedel allt mer brukades även utanför idrotten varpå användningen började definieras som ett samhällsproblem. Läkemedelslagen (SFS 1992:1752) och varusmuggningslagen ansågs inte räcka till för att begränsa förekomsten av dopning varpå en ny lag stiftades. I samband med att lagen skrevs beslutade lagstiftarna att nyttja den mer språkligt korrekta termen dopning i lagtexten. Lagen (SFS 1991:1969) om förbud mot vissa dopningsmedel tillkom.

Anabola androgena steroider förkortas i denna rapport AAS. AAS är de dopningsmedel som används mest och anses föra med sig de största fysiska, psykiska och sociala skadeverkningarna. Syntetiska AAS är kopior eller varianter av det manliga könshormonet testosteron och började framställas för första gången 1937.

---

1 Brott mot WADA:s antidoping-kod innefattar bland annat även illegal hantering och vägran att genomgå kontroll.

Det finns ett fyrtiotal olika kända AAS i dag och alla har såväl anabola (vävnadsuppbyggande) som androgena (förmanligande) effekter. Vävnadsuppbyggande och sårläkande egenskaper är positiva i ett medicinskt perspektiv medan de androgena effekterna kan orsaka allvarliga biverkningar. Forskningen har gjort åtskilliga försök att framställa varianter av AAS enbart med anabol effekt. Emellertid har ingen ännu lyckats framställa en anabol steroid som inte har androgen effekt. AAS är således en mer korrekt beskrivning av preparaten än uttrycket anabola steroider (Marshall, 1988), och kommer således att användas i denna skrift. Det är viktigt att vara observant på att dopning har en bredare definition än AAS-bruk. Flera studier fokuserar enbart på AAS och vid referenser till dem används i denna översikt förkortningen AAS.

När det gäller konsumtionen av dopningsmedel benämns denna ibland som missbruk, vilket kan ha juridiska utgångspunkter, eftersom konsumtionen enligt dopningslagen rör kriminaliserade preparat. I denna översikt nyttjas generellt de neutrala termerna bruk eller konsumtion utan någon värdering av dessa beteenden. Begreppen brukare och användare används synonymt.

Dels finns användare som testat dopningsmedel vid enstaka tillfällen i livet, dels finns personer som använder eller har använt dopningsmedel mer frekvent. Några entydiga definitioner av aktuellt, pågående, regelbundet eller avancerat bruk finns inte. I denna översikt används delvis uttrycket avancerat bruk vilket här likställs med intag av så kallade suprafysiologiska doser under en eller flera kurer.

# Avgränsningar

**ÖVERSIKTEN AVSER BESKRIVA** dopningssituationen utifrån en samhällelig aspekt. Idrotten är en del av samhället och den hemvist dit såväl doping som dopning ofta hänvisas. För att få en bild av hur dopningen ser ut utanför idrotten har den idrottsliga aspekten minimerats i denna översikt. Det preventiva arbete som sker inom idrotten beskrivs endast summariskt. Valda delar av den forskning som mynnar ut ur idrottsvärlden har nyttjats då forskningen utifrån den samhälleliga aspekten är begränsad. Många av de substanser som diskuteras för idrotten och samhället är desamma och flera beröringspunkter finns. Aspekterna hålls ändå ofta isär.

De dopningsmedel som innefattas av lagen särskiljs inte i rapporten utan behandlas under kappan dopningsmedel eller gruppen AAS utan att dess skilda aspekter specificeras.

Även om AAS-användning förekommer hos kvinnor, t.ex. hos kraftsportutövande kvinnor och tävlande kvinnliga kroppsbyggare, är bruket av AAS i samhället idag främst ett manligt fenomen och översikten fokuserar huvudsakligen på användningen av dopningsmedel bland män.

Översikten begränsas huvudsakligen till situationen i Sverige.

# Lagen om förbud mot vissa dopningsmedel

## Dopningslagens tillkomst

Bruk och illegal handel med vissa dopningsmedel identifierades som ett problem i Sverige i slutet av 1980-talet. I fråga om behovet av en nationell lagstiftning angående dopning lyfter propositionen Förbud mot vissa dopningsmedel (prop 1990/91:199) fram bl.a. följande:

**Genom att dopning blivit allt vanligare och kommit att utnyttjas inte bara inom elitidrotten har emellertid frågan fått en vidare betydelse. Jag kan konstatera att dopning numera förekommer inte endast vid idrottstävlingar utan även utnyttjas under träningsperioder samt att den nått nya grupper, såsom motionärer och kroppsbyggare. Från folkhälsosynpunkt finns därför anledning att uppmärksamma i vart fall sådana typer av dopning där det kan befaras att ett okontrollerat bruk medför skador på den mänskliga organismen.**

Den 1 juli 1992 trädde en lag (SFS 1991:1969) som reglerar vissa dopningsmedel i kraft i Sverige, som första land i Europa. Genom lagen fastslog riskdagen att dopning är ett samhällsproblem. Lagen har utvecklats vid några tillfällen. Till följd av att regeringen tillsatte Utredningen om dopning 1996 (SOU 1996:126 del A) skrevs propositionen Åtgärder mot dopning (prop 1998/99:3) som resulterade i en ytterligare skärpning av lagen. År 1999 kriminaliserades bruket, ett grovt dopningsbrott infördes och straffskalan skärptes.

## Substanser som omfattas av lagen

Lagen (SFS 1991:1969) om förbud mot vissa dopningsmedel (den s.k. dopningslagen) omfattar:

- a) syntetiska anabola steroider,
- b) testosteron och dess derivat,
- c) tillväxthormon,
- d) kemiska substanser som ökar produktion och frisättning av testosteron och dess derivat eller av tillväxthormon.

Definitionen av dopningsmedel i lagen är generisk med öppen definitionsmängd. Genom den generiska definitionen klassificeras en hel grupp av varor med en gemensam kemisk grundstruktur i stället för att reglera substans för substans. Angreppssättet skiljer sig från det sätt som narkotika och hälsofarliga varor regleras i Sverige. För såväl narkotika som hälsofarliga varor finns förteckningar kopplade till regelverket. Politiskt försvaras dessa förteckningar genom att de leder till ökad rättssäkerhet. Det går på så sätt inte att missta sig på vilka preparat som omfattas

av lagen. Den generiska definitionen erbjuder inte fullständig förutsägbarhet, då de substanser som innefattas av lagen inte upptas i någon juridiskt bindande förteckning. Som komplement till lagen finns sedan februari 2006 en inofficiell vägledande lista (Statens folkhälsoinstitut, 2008) över substanser som bedöms omfattas av lagen. Listan finns tillgänglig på [www.fhi.se](http://www.fhi.se), administreras av Statens folkhälsoinstitut och alla revisioner beslutas i samråd med en expertgrupp<sup>2</sup>.

## All hantering är kriminaliserad

Enligt dopningslagens (SFS 1991:1969) nuvarande utformning får berörda medel inte, annat än för medicinskt eller vetenskapligt ändamål,

1. införas till landet
2. överlåtas
3. framställas
4. förvärvas i överlåtelsesyfte
5. bjudas ut till försäljning
6. innehas
7. brukas.

Den som uppsåtligen bryter mot punkt 2–7 döms för dopningsbrott till fängelse i högst fyra år. Är brottet att anses som ringa, döms personen till böter eller fängelse i högst sex månader. Vid grovt brott döms personen till fängelse, i lägst sex månader och högst fyra år. Vid bedömningen av om brottet är ringa eller grovt vägs mängden och övriga omständigheter in.

Straff för olovlig införsel följer av bestämmelserna i lagen (SFS 2000:1225) om straff för smuggling.

## Narkotikautredningens förslag

Narkotikautredningen föreslår i sitt betänkande Bättre kontroll av missbruksmedel (SOU 2008:120) att straffskalan för dopningsbrott ändras så att skalan sammanfaller eller närmar sig den för motsvarande narkotikabrott. För ringa dopningsbrott föreslås att straffskalan behålls oförändrad. För dopningsbrott av normalgraden föreslås att fängelse i högst tre år ska komma ifråga. Tre år är nu maximalt straff för ett narkotikabrott av normalgraden. Vid grovt dopningsbrott föreslås att straffskalan justeras till minimum ett år, maximum åtta år. Vid bedömningen av ett brott som är att anses som grovt bör även dopningsmedlets farlighet beaktas. Den övre delen av straffskalan bör enligt utredningen förbehållas brott med AAS och testosteron

---

2 Expertgruppen består av representanter från Centrum för andrologi och sexualmedicin samt Dopinglaboratoriet/kliniken för klinisk farmakologi vid Karolinska Universitetssjukhuset, Rättsmedicinalverket, Statens folkhälsoinstitut, Statens kriminaltekniska laboratorium, Livsmedelsverket, Tullverkets laboratorium och Åklagarmyndighetens utvecklingscentrum Stockholm.

och dess derivat, vilka anses farligare än tillväxthormon och kemiska substanser som ökar produktion och frisättning av testosteron och dess derivat eller av tillväxthormon. Straffskalan för grovt narkotikabrott är fängelse i lägst två och högst tio år. I analogi med detta föreslås även att dopningsmedel särskiljs i lagen (SFS 2000:1225) om straff för smuggling och att straffmaximum för dopningsbrott höjs till fängelse i åtta år.

# Varifrån kommer dopningsmedlen?

## Illegal införsel

Den illegala användningen av dopningsmedel i vårt land försörjs huvudsakligen genom preparat som förs in illegalt över gränsen. Preparaten smugglas in i landet i fordon och personligt bagage eller via postförsändelser efter beställningar framför allt via Internet (Rikskriminalpolisen & Tullverket, 2008). Beslagsstatistiken beskrivs vidare i kapitlet Omfattningen av dopningsbruket. Polisens underrättelseinformation och operativa ärenden visar på att det sker en vidare smuggling till Norge (C. Fant, Rikskriminalpolisen, personlig kommunikation, 15 april, 2009). I vilken omfattning Sverige fungerar som transitland är dock inte klarlagt.

Tabletter, kapslar och injektionsvätska har påträffats i beslag sedan 1993. Pulver noteras för första gången i beslagsstatistiken år 2006. Rent pulver är mindre skrymmande och troligtvis svårare för tullen att påträffa än om samma mängd aktiv substans exempelvis skulle förekomma i färdig injektionsvätska. Den lilla mängden pulver kan beredas till en stor mängd tabletter vilket ger tillverkaren god ekonomisk vinning.

## Illegal tillverkning och beredning

Det finns troligen ingen tillverkning av aktiv dopningssubstans i Sverige (C. Fant, Rikskriminalpolisen, personlig kommunikation, 15 april, 2009). Den illegala tillverkningen sker vanligen i Kina och Indien. Därefter bereds de aktiva substanserna till framför allt tabletter och injektionsvätska.

Enligt Rikskriminalpolisen är majoriteten dopningsmedel som säljs beredda i s.k. undergroundlaboratorier, i och utanför Sverige (Fant, opublicerad). Statens kriminaltekniska laboratorium (SKL) bekräftar att uppemot sjuttio procent av de dopningspreparat som beslagtogs inte är framtagna enligt läkemedelsstandard (Ljung, A.-K., & Zackrisson, A., 2009).

Undergroundlaboratorierna är inga kontrollerade produktionslokaler utan vanligen osanitära utrymmen förlagda till källarlokal, förråd eller gamla lagerlokaler. I cementblandare eller matberedare blandas råsubstansen ut med bl.a. olja i de fall injektionsvätska ska beredas. Utfyllningsmaterial och bindningsmedel används i de fall tabletter ska bli slutresultatet. Det krävs inga formella kemikunskaper för detta. Tabletter stansas och ampuller fylls på för att sedan paketeras och märkas med företagets hemmatillverkade etikett. Etikettens deklaration av innehållet stämmer sål- lan överens med det som verkligen finns i tableterna (C. Fant, Rikskriminalpolisen, personlig kommunikation, 14 maj, 2009).

Utöver Statens kriminaltekniska laboratorium har några av de Internetsidor som säljer dessa produkter och de forum som låter säljare annonsera analyserat innehållet i ett urval (Fant, opublicerad; A.-K. Ljung, Statens kriminaltekniska laboratorium, personlig kommunikation, 3 september, 2009). Utfallen har visat att innehållet ibland består av den substans som deklarerats, i vissa fall av andra substanser enskilt eller i kombination. Dels förekommer produkter utan någon aktiv substans, dels förekommer lägre koncentrationer än vad som angetts. I över hälften av fallen har koncentrationen varit betydligt högre än som deklarerats. Förhållandena i lokalerna (framför allt de som är förlagda till nedstängda fabriker) kan medföra att preparaten förorenas med bl.a. tungmetaller. Flera AAS som säljs via nätet i Sverige innehåller tungmetaller och om detta finns varningar på försäljningssidorna.

## Läkemedel

### **Humanläkemedel**

Statistik saknas över hur stort läckaget från den medicinska användningen av dopningsmedel är i Sverige. En illegal användning av legalt tillverkade läkemedel förekommer (Rikskriminalpolisen & Tullverket, 2008), men enskilda experter på dopningsområdet gör bedömningen att läckaget är begränsat (Moberg & Hermansson, 2006).

Försäljningsstatistik för den medicin som förskrivs av läkare i Sverige finns tillgänglig genom Apoteket AB:s statistikdatabas X-plain (K. Burman, Apoteket AB, personlig kommunikation, 6 april 2009; B. Gerdén, Läkemedelsverket, personlig kommunikation, 4 mars, 2009). Här framgår att det sker en försäljning av AAS, testosteron och tillväxthormon (tabell 1 nedan visar ett utdrag). Preparaten förskrivs till såväl unga som gamla och män som kvinnor på medicinska indikationer. Statistiken bygger på antalet varurader och förpackningar och det är omöjligt att se hur många individer som innefattas.

**Tabell 1.** Den förskrivna försäljningen av ett urval läkemedel som omfattas av dopningslagen (SFS 1991:1969) sett utifrån varurader och förpackningar, totalt samt fördelat på män i alla åldrar respektive 16–35-åringar. 2008.

	Varurader (a)				Förpackningar (b)			
	Totalt		Män		Totalt		Män	
	Ålder 16–35	Alla åldrar	Ålder 16–35	Alla åldrar	Ålder 16–35	Alla åldrar	Ålder 16–35	Alla åldrar
Anabola steroider	66	922	30	302	115	1 961	66	838
Metenolon		2				12		
Prasteron	23	272		13	27	355		24
Oxandrolon	40	163	28	107	56	211	35	136
Nandrolon	3	485	2	182	32	1 383	31	678
Testosteron	4 056	35 663	3 738	34 202	5 774	56 854	5 349	55 131

(a) Antalet varurader är synonymt med antalet transaktioner där en debitering eller kreditering skett. En transaktion utgår från en receptpost på ett recept eller en rad på ett ordinationskort eller en kassarad i egenvården. Om två förpackningar av olika storlek måste expedieras för att motsvara det som förskrivits på en receptpost eller ordinerats på en rad resulterar det i två varurader.

(b) Förpackningarna kan variera i storlek.

Källa: Apotekets försäljningsstatistik, databasen X-plain.

## Veterinärmedicin

Dopningsmedel förekommer även inom veterinärmedicinen. I en studie av personer som inkommit till behandling för dopning uppgav en tredjedel att de använt dopningsmedel i form av veterinärmedicin (Skårberg, Nyberg, & Engstrom, 2009). Det är inte klart huruvida denna siffra är representativ för dem som brukar dopningsmedel.

## Illegal försäljning

Dopningsmedel säljs öppet på Internetsidor som enkelt kan hittas med de vanliga sökmotorerna. Sidorna är sökbara och förekommer ofta på både svenska och engelska. En webbsida kan dyka upp en dag för att försvinna nästa. Fördelarna med att göra affärer över nätet är många för såväl säljare som köpare. Säljaren når sina kunder enkelt och dygnet runt. Inga åldersgränser förekommer. Uptagningsområdet är obegränsat då landsgränser och avstånd inte spelar in. Anonymiteten är stor liksom möjligheten att tjäna pengar. Pengarna är vanligen drivkraften (Fant, opublicerad). På andra sidan står köparen som av andra köpare, via diskussionsforum, får aktuell information om vilka försäljningsställen som anses tillförlitliga. Genom att på ett enkelt sätt skaffa en krypterad e-postadress, som inte kan spåras av exempelvis

polisen, kan köparen göra beställningar och föra mejlkorrespondens med säljaren. Beställningen betalas via insättning på konton eller genom att kontanter skickas i brev. Därefter skickas varorna till mottagaren i en diskret försändelse med post alternativt överlämnas genom möten (Fant, opublicerad). Det som beställts är dock inte alltid det som levereras (se avsnittet illegal tillverkning och beredning ovan).

I en amerikansk webbundersökning uppgav fyra femtedelar av AAS-användarna att de hade fått tag på AAS via Internet (Parkinson & Evans, 2006). Rikskriminalpolisen uppfattar att Internethandeln med såväl illegala som legala substanser ökar. Utbudet av webbsidor som annonserar om försäljning av narkotika, narkotikaklassade läkemedel, oklassificerade droger och AAS uppfattas aldrig ha varit större (Fant, opublicerad). (Läs mer om Internet i kapitlet om förebyggande arbete.)

Användare som inte själva köper sina dopningsmedel direkt via Internet handlar exempelvis av kompisar. Kontakter knyts även på gym där affärer initieras och i vissa fall genomförs. Inte sällan kommer även dessa dopningsmedel från Internethandeln (C. Fant, Rikskriminalpolisen, personlig kommunikation, 15 april, 2009).

## Priser

Det finns ingen myndighet som årligen har registrerat prisbilden för dopningsmedel i syfte att föra statistik. Aktuella priser som gäller vid försäljning över Internet finns tillgängliga på respektive webbsida men kunskapen om nivåerna som gäller utanför Internethandeln är begränsad. Dock förefaller priserna på den illegala marknaden ha varit ganska stabila under de år Internethandeln har förekommit (Moberg & Hermansson, 2006).

Den illegala marknaden för dopningsmedel är lukrativ och lönsamheten vid olovlig hantering är i nivå med motsvarande hantering av narkotika (C. Fant, Rikskriminalpolisen, personlig kommunikation, 14 maj, 2009; L. Hansson & P. Johfur, Tullverket, personlig kommunikation, 4 april, 2009). Genom att köpa in rent pulver och omvandla detta till brukbara preparat, som därefter säljs vidare, görs goda ekonomiska vinster. Även att verka som mellanhand för färdiga preparat ger god vinning.

# Grupper som använder dopningsmedel

**ANLEDNINGEN TILL ATT** en person börjar använda dopningsmedel varierar. Användarna är enligt flera studier risktagande och experimenterar ofta med livet (Dodge & Jaccard, 2006; Eklöf, Thurelius, Garle, Rane, & Sjöqvist, 2003; Middleman, Faulkner, Woods, Emans, & DuRant, 1995). De fysiska, psykiska och sociala riskerna anses för många vara värda att utsätta sig för (i de fall dessa är kända för användaren) för att närma sig det mål som ligger bakom användningen (Quaglio, et al., 2009). Bruket motiveras inte främst av eufori, rekreation eller social samvaro vilket är vanligt för narkotika och alkohol. Snarare handlar det om en osäkerhet som användaren vill dölja med hjälp av de effekter som dopningsmedel ger. Framför allt tre grupper av användare har definierats av såväl forskare som praktiker (Moberg & Hermansson, 2006; National Institute on Drug Abuse, 2006). Inga studier har genomförts som visar på hur stora dessa grupper är i förhållande till varandra. Grupperna är:

- idrottsmän
- esteter
- våldsverkare

## **Idrottsmän**

Idrottsmännen är den ursprungliga gruppen som började använda dopningsmedel. Huvudsyftet för idrottsmän som dopar sig har under alla år varit att öka den egna idrottsliga prestationen genom bättre styrka, kraft, snabbhet, ökad muskelstorlek och aggressivitet (Graham, Davies, Grace, Kicman, & Baker, 2008).

Den organiserade idrotten har länge haft ett aktivt antidopingarbete genom Riksidrottsförbundet som lägger stort fokus på dopingtester. Under 1990-talet minskade andelen positiva tester till att under 2000-talet ligga på en nivå kring 0,5 procent (Riksidrottsförbundet, 2009b). Antalet dopingfall i relation till antalet tagna prov är högst inom kategorierna tyngd- och styrkelyftning. Bland elit- och tävlingsidrottarna är andelen positiva tester färre än bland motionärerna.

## **Esteter**

Esteterna använder dopningsmedel primärt i kosmetiskt syfte för att förbättra utseendet, bli starka och närma sig de skönhetsideal som de strävar efter. Målet att nå en vackrare och kraftfullare kropp är för merparten användare den främsta anledningen till att bruket påbörjas och att användningen fortsätter (Graham, et al., 2008; Hildebrandt, Langenbucher, Carr, Sanjuan, & Park, 2006; Nilsson, Baigi, Marklund, & Fridlund, 2001; Parkinson & Evans, 2006). Såväl kroppsbyggare med tävlingsambitioner som motionärer ingår i gruppen. Esteterna tränar, äter ofta

rätt och ”sköter” sin kropp men skyndar på uppbyggnaden genom att använda AAS. Det finns inget lika effektivt sätt, genom mat eller träning, att på kort tid uppnå samma muskelvolym som med hjälp av AAS (Noakes, 2004; Quaglio, et al., 2009). Esteterna strävar efter snabba resultat och har narcissistiska motiv för sitt bruk. Dessutom finns en uttalad längtan efter att bli sedda och beundrade (Moberg & Hermansson, 2006).

Anledningen till önskan att få en mer muskulös kropp kan variera. Pope menar att det är reaktioner på de västerländska kroppsidealerna (H. G. Pope, Phillips, & Olivardia, 2000; Yang, Gray, & Pope, 2005) en följd av den samhälleliga normen som förmedlas kring utseendets betydelse samt den sociala acceptansen att ta hjälp på vägen för att uppnå målet (diskuteras vidare i kapitlet förebyggande arbete under avsnittet attityder och normer). Oavsett var vi bor, varifrån vi kommer eller har växt upp så omges vi av sociala, historiska och traditionella mönster i vår omgivning. Dessa mönster varierar över världen och inverkar på oss ur många aspekter. Bland annat inverkar de på vår kroppsuppfattning och våra mål med den egna kroppen. Det finns skillnader i synen på den manliga kroppen i väst och öst (Yang, et al., 2005). I Kina har det hitintills varit ett begränsat intresse att få en överdrivet muskulös kropp. Den kinesiska kulturen riktar idealen mer mot psykisk styrka, självständigt tänkande och mod. En person med hög ålder för med sig mer respekt än en yngre person i en välbyggd kropp. Som den östasiatiska kulturens motpol finner vi den ”kaliforniska livsstilen” där muskulösa, ungdomliga och solbrända män står högt i kurs (Andrén-Sandberg, 2008).

### **Våldsverkare**

Våldsverkarna använder dopningsmedel för att uppnå en såväl fysisk som psykisk förändring av sig själva (Moberg & Hermansson, 2006; National Institute on Drug Abuse, 2006). De eftersträvar större kroppsvolym, ökad styrka, aggressivitet och en känsla av omnipotens för att förbättra förmågan att slåss och skrämmas. Manligheten förtydligas och i gruppen återfinns bl.a. yrkeskriminella. En utförlig diskussion om denna grupp samt kopplingen mellan dopningsmedel och våld finns att läsa i kapitlet om effekter av bruket.

### **Ytterligare motiv**

En användare tillhör sällan bara en grupp. En användare kan ha olika motiv för sitt bruk och motiven kan också skifta under användningens gång. Utöver ovanstående gruppindelning finns även andra motiv för bruk: att använda dopningsmedel som en drog i sig, att uppnå en mental förändring och att bli berusad (Graham, et al., 2008; Keane, 2005; Kindlundh, Isacson, Berglund, & Nyberg, 1998). AAS används även som en effektförstärkare för exempelvis amfetamin. Det förekommer ett tydligt blandmissbruk där dopningsmedel uppträder bland andra droger. I två

tredjedelar av de urinprover som 2008 analyserades i samband med eget bruk<sup>3</sup> av AAS förekom även andra substanser såsom alkohol, narkotika och läkemedel (Y. Lood, Rättsmedicinalverkets rättskemiska avdelning, personlig kommunikation, 20 maj, 2009). Användandet av andra preparat kan tillkomma efter introduktionen av dopningsmedel med motivet att exempelvis öka effekten av AAS eller att minska bieffekterna som uppstår under och efter kurerna (Sjöqvist, Garle, & Rane, 2008). AAS-användande kan även följa annat drogbruk. Många blandmissbrukare har tidiga motiv som liknar esteterernas. En del tränar parallellt med sitt användande och andra upphör med träningen då upplevelsen av drogeffekten är fullt nog för dem. Det är möjligt att blandmissbrukare även kan hänföras till gruppen våldsverkare eftersom de ofta figurerar i sådana sammanhang.

Användare av dopningsmedel som hamnar utanför eller i gränzonerna av indelningen ovan är också de som tar substansen för att uppnå en bättre position jämfört med sin omgivning. Det handlar om ”vanliga” killar som vill bli modigare och få ökad respekt, utrymme och acceptans utan att ha ett aggressions- eller våldssyfte. De vill förbättra sitt självförtroende, öka i rang i kompisskaran och omgivningen, se större ut, få en känsla av mod och dominans i kombination med en kaxig och säker attityd (bl.a. Hildebrandt, et al., 2006; Kindlundh, et al., 1998).

Ytterligare motiv som bl.a. framkommit ur enkätundersökningar till skolungdomar är att dopningsmedel används för att ”det är kul” eller ”för att kompisarna gör det” (Kindlundh, 2002; Kindlundh, et al., 1998). Motiv som sällan framkommer är de som baserar sig på de riskfaktorer som redovisas i kapitlet bakgrundsfaktorer.

---

3 Eget bruk i samband med narkotikabrott och drograttfylleri. År 2008 begärde polisen 1 067 sådana AAS-analyser, varav 353 var positiva för AAS.

# Omfattningen av dopning

**ATT KLARGÖRA HUR MÅNGA** som använder dopningsmedel eller har problem till följd av sitt dopningsbruk är viktigt, inte minst för att samhället ska veta vilka resurser som bör läggas på frågan när det gäller forskning, preventiva åtgärder, behandling osv. Det är dock svårt att ge en fullständig och rättvisande bild av hur utbrett bruket av dopningsmedel är.

För att bedöma omfattningen av dopningsmedelsbruket har data från flera kompletterande källor utnyttjats. En del härrör från studier vars syfte primärt har varit att kartlägga omfattningen av bruket, andra speglar konsekvenser av användningen såsom antalet personer misstänkta för dopningsbrott. Beslagsstatistiken ger kompletterande information om förekomsten av dopningsmedel.

## Metodologiska frågor

En generell svårighet när det gäller att uppskatta antalet personer som brukar dopningsmedel berör definitionen av en användare och när bruket ska anses vara aktuellt. Om detta finns ingen enhetlig syn. I enkäter om erfarenheten av dopningsmedel efterfrågas oftast om personernas användning någon gång i livet (livstidsprevalens) vilket i den vuxna befolkningen har ett begränsat värde för att uppskatta den aktuella situationen. I den yngre befolkningen kan dock livstidsprevalensen vara ett intressantare mått. Den aktuella användningen, dvs. det senaste året (årsprevalens), respektive användningen den senaste månaden (månadsprevalens), syftar till att spegla ett mer närliggande bruk men har efterfrågats i minskad utsträckning. Emellertid har användare (se kapitlet om hur dopningsmedel används) vanligen månadslånga uppehåll mellan kurerna varpå en regelbunden användare kan uppe ett icke-bruk den senaste månaden. Ibland uppskattas istället den s.k. punktprevalensen, dvs. hur många som använder dopningsmedel vid en viss specificerad tidpunkt.

En stor del av de registerdata som presenteras återspeglar olika aktörers prioriteringar och verksamhet. Brottsstatistiken påverkas bl.a. av polisens insatser. Antalet analyser av AAS som beställs från arbetsplatserna beror på arbetsgivarnas policy och beslut kopplat till de enskilda fallen. En ökning eller minskning i statistiken återspeglar inte alltid faktiska förändringar i bruket.

I samband med frågeundersökningar bör ett antal metodproblem uppmärksammas särskilt:

- Urvalet kan ge ett felaktigt resultat genom att användarna är mer eller mindre frekvent närvarande i vissa grupper och sammanhang.
- Tillförlitligheten i resultaten påverkas av omfattningen av bortfallet, dvs. andelen personer som av olika skäl inte besvarar frågorna. Personerna i bortfallsgrup-

pen skiljer sig från dem som svarat vilket påverkar resultaten. Orsakerna bakom bortfallet kan vara ovilja att delta eller svara på en given fråga eller att personen är onåbar av olika anledningar, exempelvis bortrest, i fängelse eller på sjukhus. Genom bortfallsanalyser kan studiens tillförlitlighet förbättras.

- Att frågorna inte besvaras på rätt sätt kan ge ett snedvridet resultat. Sådana fel-svar kan bero på människors sociala önskan att inte framstå som avvikande. Detta kan vara särskilt problematiskt när det gäller frågor om t.ex. dopning. I allmänhet antas att dessa mätfel leder till en underskattning av droganvändningen, men även överskattningar kan förekomma (Andrén-Sandberg, 2008). Mätfelens omfattning för dopning jämfört med narkotika är okända.
- Om mätfelen är konstanta över tid kan undersökningsresultaten ge besked om utvecklingen. Detta kräver att studier upprepas med samma metodik på jämförbara populationer, vilket endast är fallet för skolundersökningarna. Dessa genomförs dock på en population som är yngre än den ålder när debuten för dopningsmedelanvändning generellt sker. Mätfelen kan dock variera över tid till följd av bl.a. attitydförändringar.

## Vuxna, unga vuxna och unga

### Frågeundersökningar bland vuxna och unga vuxna

I ett fåtal studier, som presenteras i tabell 2 nedan, har dopningsprevalensen undersökts bland ett rikstäckande representativt urval vuxna och unga vuxna i Sverige. Fyra av studierna härrör från 2000-talet.

#### *En delstudie i Statens folkhälsoinstituts prevalensprojekt*

Statens folkhälsoinstitut har i samarbete med Lunds universitet och SCB under hösten 2008 gjort en enkätundersökning bland 58 000 personer mellan 15 och 64 år (Statens folkhälsoinstitut, 2009b). Förutom frågor rörande alkohol-, narkotika- och tobaksvanor inkluderades frågor om AAS. Då urvalet var stratifierat har vissa grupper (utifrån t.ex. ålder och kön) som inte var med i riksrepresentativ andel viktats upp. Den viktade svarsfrekvensen var 52 procent.

Resultatet visar att 0,9 procent av männen och endast enstaka kvinnor 15–54 år någon gång har provat AAS. Ingen över 54 år uppgav erfarenhet. Sett till gruppen 18–34-åriga män var livstidserfarenheten 1,4 procent och 0,9 procent hade använt AAS under det senaste året. Extrapoleras andelen som uppgav erfarenhet av AAS det senaste året till befolkningen i Sverige innebär resultatet att drygt 9 000 män i åldrarna 18–34<sup>4</sup> år har provat AAS under det senaste året och drygt 22 000 män i

---

4 2008 fanns i Sverige i ålderskategorin 18–34 år 1 016 806 män (Statistiska centralbyrån, 2009b).

åldrarna 15–54<sup>5</sup> år har någon erfarenhet av AAS (Statens folkhälsoinstitut, 2009b). En efterföljande bortfallsanalys av drygt 1 000 personer visar att andelen varken var högre eller lägre i bortfallet.

### *En undersökning om träning och hälsa av STAD*

År 2008 gjorde Stockholm förebygger alkohol och drogproblem (STAD) en kartläggning av användningen av dopningsmedel (Leifman, Rehnman, Sjöblom, & Holgersson, 2009). Urvalet bestod av två slumpmässiga urval om 5 000 personer vardera; det ena med personer folkbokförda i Stockholm och det andra representativt för övriga landet. Totalt 10 000 personer i åldrarna 18–50 år fick ett vykort via posten där de ombads svara på ett webbfrågeformulär om träning och hälsa på datorn. Svarsfrekvensen var sammanslaget endast 31 procent vilket begränsar möjligheterna att dra säkra slutsatser.

För att få ett riksrepresentativt resultat viktades materialet. Av de svarande angav 0,6 procent av männen att de någon gång provat AAS eller tillväxthormon. Uppdelat på de två grupperna var andelen 1,1 procent för männen i Stockholmsurvalet och 0,4 procent för männen i övriga landet. Bland kvinnorna uppgavs livstidsprevalensen vara mycket låg (0,0–0,1 procent). Tolvmånadersprevalensen var nästintill noll; endast enstaka kvinnor och 0,1 procent av männen uppgav att de hade använt AAS eller hormonpreparat det senaste året.

En bortfallsanalys genomfördes där författarna anger att cirka 1,5 procent av männen någon gång använt AAS (H. Leifman, STAD, personlig kommunikation, 1 september, 2009). Trots att antalet användare i bortfallsanalysen var begränsat indikerar resultatet på underskattning av den verkliga prevalensen i huvudenkäten.

### *Befolkningsundersökningar på uppdrag av Centralförbundet för alkohol och narkotikaupplysning, Systembolaget och Folkhälsoinstitutet*

På varierande uppdrag av Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning (CAN), Systembolaget och Folkhälsoinstitutet utförde TEMO år 1993, 1994, 1996 och 2000 hembesöksintervjuer på riksrepresentativa urval för den vuxna befolkningen (15–75 år) (TEMO, 1993, 1994a, 1996a, 2000). Studierna omfattade 1 000–2 000 personer och dopningsfrågor ingick bland andra frågor. År 1994 uppgav en procent av de 15–49-åriga männen att de någon gång i livet hade provat AAS. Ingen över 50 år och enbart ett fåtal kvinnor uppgav erfarenhet. Övriga tre år angav mindre än en halv procent av såväl männen som kvinnorna att de någon gång hade använt AAS. Vad gäller tillväxthormon var erfarenheten än lägre.

---

5 2008 fanns i Sverige i ålderskategorin 15–54 år 2 475 018 män (Statistiska centralbyrån, 2009b).

För det år som prevalensen uppgick till en procent för männen kan estimatet extrapoleras på befolkningen i motsvarande grupp. Enligt detta hade år 1994 uppemot 21 400<sup>6</sup> män i åldrarna 15–49 någon gång i livet testat AAS.

### *Dopningsutredningens undersökning*

Med fokus på en något yngre population och på den manliga delen av befolkningen genomförde TEMO (SOU 1996:126 del A; TEMO, 1995) en dopningskartläggning för utredningen om dopning. Telefonintervjuer gjordes med 10 000 män i åldrarna 18 till 30 år, vilket utgjorde 79 procent av de tillfrågade. Bland de svarande hade 1,3 procent någon gång prövat AAS eller tillväxthormon (1,1 procent uppgav att de prövat AAS och 0,3 procent att de hade testat tillväxthormon). Av dem som testat AAS hade en tredjedel genomgått minst två kurer och 0,4 procent av det stora urvalet hade prövat AAS för mindre än två år sedan. Fördelat på populationen<sup>7</sup> 1995 hade drygt 10 000 18–30-åriga män någon gång testat AAS eller tillväxthormon, 3 000 män hade prövat AAS för mindre än två år sedan och lika många hade genomgått minst två AAS-kurer.

### *Drogvaneundersökningar för unga och unga vuxna på uppdrag av bl.a. Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning*

Unga vuxna har även varit i fokus vid de drogvaneundersökningar som genomförts av TEMO, SKOP och ARS. Uppdragsgivarna har varierat mellan Systembolaget, CAN, Statens folkhälsoinstitut, Alkoholkommittén och Mobilisering mot narkotika. Vid fem tillfällen mellan 1993 och 2003 har livstidsprevalensen för dopningsmedel kartlagts för 16–25-åringar genom telefonintervjuer<sup>8</sup> på riksrepresentativa urval som varierat från cirka 800–3 000 personer. Dryga noll till två procent av männen uppgav erfarenhet av AAS samt en procent och färre av kvinnorna. De undersökningsår (1993–1998) då frågor om tillväxthormon inkluderades uppgav mindre än en halv procent erfarenhet. (Guttormsson, Andersson, & Hibell, 2004; SKOP, 1993; TEMO, 1994b, 1996b, 1998)

Extrapoleras resultatet till befolkningen de fyra av fem år (1993<sup>9</sup>, 1994<sup>10</sup>, 1996<sup>11</sup> och 2003<sup>12</sup>) som livstidsprevalensen uppgick till en eller två procent för männen uppskattas 5 000–10 000 män 16–25 år i Sverige ha testat AAS.

---

6 1994 fanns i Sverige i ålderskategorin 15–49 år 2 141 841 män (Statistiska centralbyrån, 2009b).

7 1995 fanns i Sverige i ålderskategorin 18–30 år 787 170 män (Statistiska centralbyrån, 2009b).

8 Utförda av SKOP, TEMO respektive ARS.

9 1993 fanns i Sverige i ålderskategorin 16–25 år 575 237 män (Statistiska centralbyrån, 2009b).

10 1994 fanns i Sverige i ålderskategorin 16–24 år 508 712 män (Statistiska centralbyrån, 2009b).

11 1996 fanns i Sverige i ålderskategorin 16–24 år 495 142 män (Statistiska centralbyrån, 2009b).

12 2003 fanns i Sverige i ålderskategorin 16–24 år 487 965 män (Statistiska centralbyrån, 2009b).

**Tabell 2:** Andelen av befolkningen som uppgett att de någon gång i livet har provat dopningsmedel. Olika uppdragsgivare och undersökningsföretag med varierade metoder. Procentuell fördelning bland män respektive kvinnor. 1993–2009.

År	Uppdragsgivare	Under-söknings-företag	Metod	Antal respondenter (avrundat till jämna hundratal)	Åldersgrupp	Män %	Kvinnor %	Dopningsmedel
1993	CAN	TEMO	Besöksintervju	1 000	15–75	0	0	AAS
1993	CAN m.fl.	SKOP	Telefonintervju	1 000	16–25	1	0	AAS
1994	CAN	TEMO	Besöksintervju	1 000	15–75	1	0	AAS
1994	Systembolaget	TEMO	Telefonintervju	800	16–24	2	1	AAS
1995	Socialdeparte-mentet	TEMO	Telefonintervju	10 000 <sup>13</sup>	18–30	1	Ej inklu-derade	AAS
1996	CAN	TEMO	Besöksintervju	1 500	15–75	0	0	AAS
1996	Systembolaget	TEMO	Telefonintervju	2 000	16–24	1	0	AAS
1998	Systembolaget	TEMO	Telefonintervju	2 000	16–24	0	0	AAS
2000	Systembolaget & FHI	TEMO	Besöksintervju	2 000	16–75	0	0	AAS
2003	***	ARS	Telefonintervju	3 000	16–24	1	0	AAS

13 Enbart män ingick i studien.

År	Uppdragsgivare	Under-söknings-företag	Metod	Antal respondenter (avrundat till jämna hundratal)	Åldersgrupp	Män %	Kvinnor %	Dopningsmedel
2008	STAD	STAD	Via posten skickades vykort ut med hän-visning till enkäten som besvarades via Internet	10 000 (31 % svarsfrekvens)	18–50	1	0	AAS + tillväxt-hormon
2009	FHI & Lunds universitet	SCB	Enkät	58 000 (52 % viktad svarsfrekvens)	15–64	1	0	AAS

\*\*\*: CAN, Alkoholkommittén, Mobilisering mot narkotika, Statens folkhälsoinstitut och Systembolaget

- a) Referens: (TEMO, 1993)
- b) Referens: (SKOP, 1993)
- c) Referens: (TEMO, 1994a)
- d) Referens: (TEMO, 1994b)
- e) Referens: (TEMO, 1995)
- f) Referens: (TEMO, 1996a)
- g) Referens: (TEMO, 1996b)
- h) Referens: (TEMO, 1998)
- i) Referens: (TEMO, 2000)
- j) Referens: (ARS, 2003)
- k) Referens: (Leifman & Rehnman, 2008b)
- l) Referens: (Statens folkhälsoinstitut, 2009b)

## Uppskattningar baserade på beslagsstatistik

Ett antal uppskattningar baserade på beslagsstatistik från Tullverket och Polisen har gjorts för att försöka finna svar på hur omfattande användningen av dopningsmedel är. Estimat mellan 10 000 och 100 000 användare har presenterats i såväl vetenskaplig press (Sjöqvist, et al., 2008) som i Narkotikautredningens betänkande (SOU 2008:120). Dessa skattningar har dock karaktär av överslagsberäkningar med betydande osäkerhet och kan inte ligga till grund för slutsatser om dopningens omfattning i Sverige.

## Frågeundersökningar bland skolelever och mänstrade

### *Skolundersökningarna på högstadiet och gymnasiet*

CAN:s riksrepresentativa skolundersökningar utgör idag de längsta fortlöpande tidsserierna som belyser prevalensen av dopningsmedelanvändning. Dopning förekommer mest frekvent i åldrarna 18–34 år (se vidare kapitlet om bakgrundsfaktorer) varför dessa undersökningar dock inte kan användas för att uttala sig om användningen generellt i befolkningen.

Dopningsfrågorna introducerades i de reguljära enkätundersökningarna<sup>14</sup> om droger för årskurs nio (15–16-åringar) år 1993 (Hvitfeldt & Nyström, 2009). Nio år senare, 2004, började drogvaneeundersökningarna genomföras även i gymnasiets årskurs två (17–18-åringar). Runt 5 500 högstadieelever och knappt 5 000 gymnasieelever har deltagit årligen.

I årskurs nio (tabell 3) uppgav årligen 1993–2003 ungefär en procent av pojkarna att de någon gång använt AAS (Hvitfeldt & Nyström, 2009). Samtidigt som frågeformuleringen ändrades<sup>15</sup> 2004 ökade andelen pojkar som någon gång provat AAS till två procent. Nivån har med något enstaka undantag legat stabil 2004–2008. För flickor skedde samma förhöjning av värdet. Åren 1993–2003 uppgav mindre än en halv procent av flickorna att de provat AAS: år 2004–2008 låg nivån på en procent. Fram till 2003 ingick även frågor om tillväxthormon och testosteron. För dessa uppgavs erfarenheten vara än lägre än för AAS och mindre än en halv procent av såväl pojkarna som flickorna uppgav erfarenhet. Undantaget var 1993 då en procent av pojkarna uppgav att de tidigare hade provat tillväxthormon, och åren 2001–2003 då en procent av pojkarna uppgav att de någon gång hade testat testosteron.

I gymnasiets årskurs två (tabell 3) har under åren 2004–2008 andelen pojkar som någon gång använt AAS varierat mellan en och två procent (Hvitfeldt & Nyström, 2009). Erfarenheten bland flickorna ligger omkring en knapp procent. Erfarenheten

---

14 Enkäter har distribuerats till riksrepresentativa urval av klasser och fyllts i av eleverna under skrivningsliknande former.

15 Utformningen av frågorna har justerats inför frågeomgångarna 1995 och 2004 vilket delvis kan försvåra jämförbarheten mellan åren. En av anledningarna till ändringarna uppger CAN vara den begränsande kunskapen på området, som leder till att det är svårt att fastställa adekvata frågeformuleringar i enkäten (Hvitfeldt & Nyström, 2009).

av AAS för gymnasiets årskurs två ligger något under nivåerna för årskurs nio trots att denna grupp är två år äldre. En möjlig förklaring kan vara att populationerna inte är fullt jämförbara då inte samtliga elever i årskurs nio går vidare till gymnasiet. En annan förklaring till de lägre andelarna kan vara avvikelser i mätningarna eller en faktisk skillnad.

**Tabell 3.** Andelen skolelever i årskurs nio respektive gymnasiets årskurs två som uppgivit att de någon gång i livet har provat AAS, tillväxthormon respektive testosteron. Procentuell fördelning bland pojkar respektive flickor. 1993–2009.

	Årskurs 9				Gymnasiets årskurs 2			
	någon gång använt AAS (a)		någon gång använt tillväxthormon (b)		någon gång använt testosteron		någon gång använt AAS	
	Pojkar	Flickor	Pojkar	Flickor	Pojkar	Flickor	Pojkar	Flickor
1993	1	0	1	0	*	*	**	**
1994	1	0	0	0	*	*	**	**
1995	0	0	0	0	0	0	**	**
1996	1	0	0	0	0	0	**	**
1997	1	0	0	0	0	0	**	**
1998	1	0	0	0	0	0	**	**
1999	1	0	0	0	0	0	**	**
2000	1	0	0	0	0	0	**	**
2001	1	0	0	0	1	0	**	**
2002	1	0	0	0	1	0	**	**
2003	1	0	0	0	1	0	**	**
2004	2	1	*	*	*	*	2	0
2005	2	1	*	*	*	*	2	1
2006	1	1	*	*	*	*	1	0
2007	2	1	*	*	*	*	2	1
2008	2	1	*	*	*	*	1	0

(a) Frågeställningen ändrades 2004.

(b) 1995–2003 redovisades enbart de som uppgett injektionsbruk.

\* inga data tillgängliga, då frågan ej inkluderades i enkäten

\*\* inga data tillgängliga, då enkäten ej genomfördes

Källa: Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning.

### *En internationell skolundersökning – ESPAD*

Vid fyra tillfällen (1995, 1999, 2003 och 2007) har Sverige ingått i en internationell jämförelse av bl.a. AAS-erfarenheten (Andersson, et al., 2004; Hibell, et al., 2000; Hibell, et al., 1997; Hibell, et al., 2009). Detta under kappan av ESPAD (The European School Survey on Alcohol and Other Drugs) som CAN har koordinerat. En standardisering av såväl datainsamlingsmetodik<sup>16</sup> som målgruppens ålder har gjort det möjligt att jämföra 15–16 åriga ungdomars drogvanor i flera europeiska länder. År 2007 omfattade studien 35 länder och över 100 000 studenter. Den genomsnittliga erfarenheten (livstidsprevalensen) av AAS var 1999, 2003 och 2007 två procent för pojkarna och en procent för flickorna vilket även speglar resultatet för Sverige i studierna. De flesta länder med hög livstidsprevalens återfanns i östra Europa. Störst erfarenhet 2007 rapporterades bland pojkarna i Tjeckien där sju procent uppgav bruk. På Cypern och i Bulgarien uppskattas pojkarnas erfarenhet till fem procent.

### *Studentundersökning bland universitets- och högskolestuderande*

För att få svar på universitets- och högskolestudenters drogvanor gjorde Statens folkhälsoinstitut i samarbete med Lunds universitet och SCB år 2008 en enkätstudie (Statens folkhälsoinstitut, 2009a) bland 4 000 personer mellan 16 och 64 år. Den viktade svarsfrekvensen blev 55 procent. 90 procent av de svarande tillhörde åldersgruppen 18–34-åringar och av dessa hade 1,1 procent av männen och endast ett fåtal kvinnor någon gång provat AAS. I samma åldersgrupp uppgav 0,3 procent av männen att de provat AAS det senaste året.

### *Mönstringsundersökningar*

I gruppen unga vuxna ingår även de som mönstrar inför militärtjänstgöring, mestadels 18-åringa män. Som ansvarig för enkäten inkluderade CAN från och med 1994 en fråga om AAS och 1995–1999 en fråga om tillväxthormon i de drogvanundersökningar<sup>17</sup> som sedan 1970 genomförts på gruppen (Guttormsson, 2007). Årligen deltog 40 000–50 000 personer. Det lilla antalet kvinnor som mönstrar för frivillig tjänstgöring ingår inte i redovisningarna.<sup>18</sup> Andelen som uppgav att de någon gång provat AAS sjönk successivt från 1,4 procent 1994 till 0,6 procent 2006. Andelen mönstrade som uppgav bruk av tillväxthormon under slutet av 1990-talet var mindre än en halv procent. Omkring hälften av dem som uppgav någon form av erfarenhet framförde att detta gjorts vid endast ett tillfälle. Inför 2007 förändrades mönstringsförfarandet i den grad att studien upphörde. En lång tidsserie bröts.

---

16 Ett slumpmässigt urval elever har besvarat enkäter anonymt i klassrum med en närvarande undersökningsledare.

17 Undersökningarna genomfördes med anonyma frågeformulär under skrivningsliknande former.

18 En annan grupp som inte ingår är de 18-åriga pojkar som bor i Sverige men saknar svenskt medborgarskap, liksom personer med svårare sjukdomar och handikapp.

## Slutsats: Vuxna, unga vuxna och unga

De riksrepresentativa undersökningar som gjorts på olika åldersgrupper i befolkningen pekar på att omkring en procent av männen och mindre än en halv procent av kvinnorna har testat dopningsmedel<sup>19</sup> någon gång i livet. För yngre män är andelen något högre. Statistiken pekar inte på någon tydlig ökande eller minskande trend de 15 år som frågan funnits med i enskilda enkäter. Genom att extrapolera procentandelarna på respektive ålderskategori och kön i befolkningen får vi en uppfattning om antalet individer som andelarna motsvarar. Dessa estimat bör ses med försiktighet. Det beror på dels att procenttalen inte sällan saknar decimaler, dels att åldersintervallen varierar kraftigt och snäva åldersintervall kan exkludera presumtiva användare.

För att få svar på hur många användare som finns i Sverige i dag är det mest intressant att titta på hur många som har använt dopningsmedel det gångna året. För detta finns sparsamt med jämförbara data. De senaste siffrorna härrör från en ännu opublicerad riksrepresentativ undersökning av Statens folkhälsoinstitut. Sett till den grupp där bruket anses vara mest förekommande, nämligen bland 18–34 åriga män, uppskattas omkring 9 000 män ha använt dopningsmedel någon gång det senaste året. Med hänsyn till den låga svarsbenägenheten och ovan nämnda metodsvårigheter talar resultaten för att minst 10 000 människor i Sverige har använt dopningsmedel det senaste året.

## Beslagsstatistik

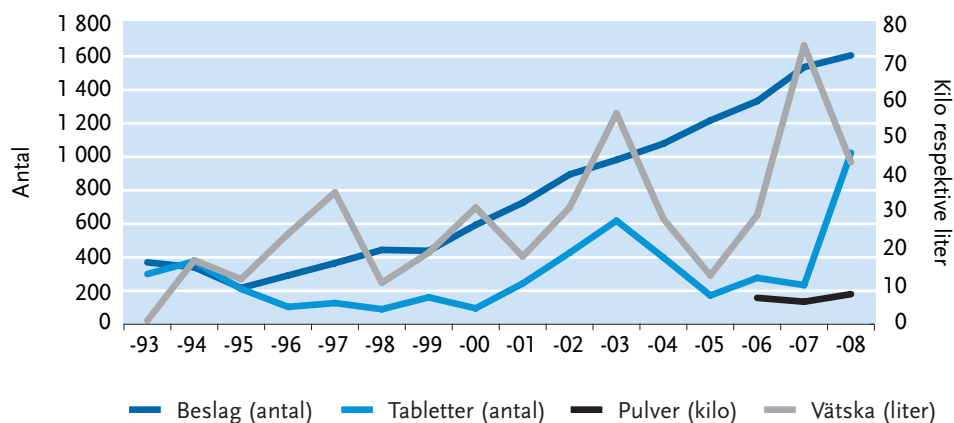
Beslagsstatistiken kan användas för att utläsa trender i tillgång och utbredning. Resultaten påverkas dock i hög grad av myndigheternas arbetssätt, där resurser, prioriteringar och metodik kan ge utslag utan förändringar i det faktiska bruket. Vad gäller narkotika betraktas antalsuppgifterna allmänt som en tillförlitligare indikator på tillgången än de beslagtagna mängderna. Anledningen är att enstaka stora beslag får stort genomslag, och det kan ibland vara fråga om narkotika avsett för andra marknader än den svenska. Liknande resonemang gäller med all säkerhet även för dopning. Som exempel kan nämnas 2003 då Tullverket i ett av de närmare 1 000 beslag som gjordes 2003 påträffade två tredjedelar av årets totala tablettbeslag. Beslagsstatistiken måste således tolkas med stor försiktighet.

Figur 1 nedan visar emellertid på en fyrdubbling av det sammanräknade antalet dopningsbeslag de 15 senaste åren. År 1993 gjorde Tullverket och Polisen totalt 370 beslag. Efter en minskning de följande två åren ökade beslagen generellt och från 1999 blev ökningen mer markant. År 2008 uppgick det sammantagna antalet beslag till 1 606 stycken, vilket är den högsta siffran hitintills (Rikskriminalpolisen & Tullverket, opublicerad).

Polisen står för de flesta (55–85 procent) av beslagen. Tullbeslagen är färre men generellt större och har ökat från 75 beslag 1993 till 222 stycken 2007. År 2008

---

19 Det är framför allt användningen av AAS som mäts.



**Figur 1.** Antal beslag och beslagtagna kvantiteter (tabletter, vätska och pulver) av dopningsmedel gjorda hos Tullverket och Polisen. 1993–2008. Källa: Tullverket, Rikskriminalpolisen och Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning.

skedde en drastisk ökning av Tullverkets beslag med 74 procent, till 386 stycken, jämfört med föregående år. Tullverket hänvisar ökningarna till de satsningar som gjorts vid postterminalerna<sup>20</sup>. Samma år minskade Polisens beslag med sju procent till 1 220 stycken.

Figur 1 visar även att de beslagtagna mängderna, trots stora svängningar, har ökat sedan mitten på 1990-talet. Sedan 1993 har det totala antalet tabletter som årligen tagits i beslag pendlat mellan färre än 100 000 år 1998 och över en miljon år 2008. Omfattningen av flytande substans som påträffats har ökat från en liter 1993 till 43 liter 2008. Pulvret som tillkommit i beslagsstatistiken sedan 2006 har varierat mellan sex och åtta kilo och räcker till en ansevärd mängd tabletter eller injektionsvätska.

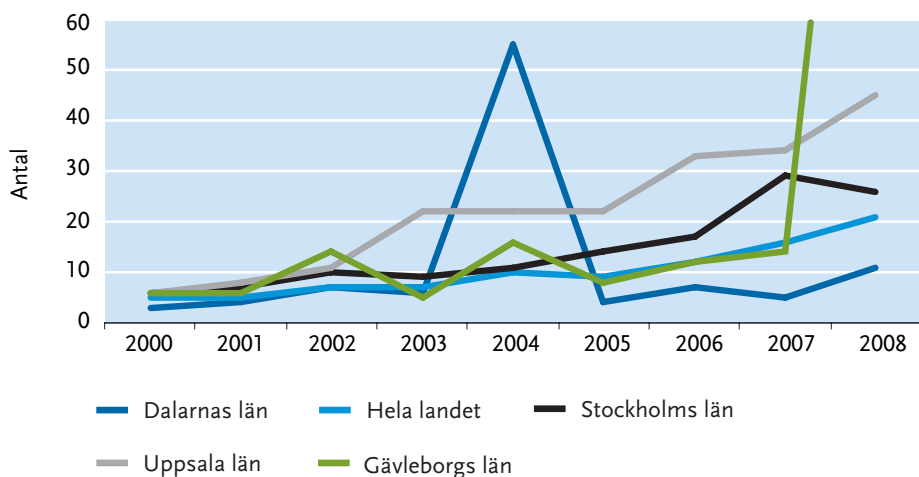
## Brottsstatistik

Brottstatistiken presenterar de brott som har anmälts av Polisen, Tullverket eller åklagarna. Statistiken kan beskriva dopningsrelaterade smuglingbrott (SFS 2000:1225) och brott enligt dopningslagen (SFS 1991:1969). Bl.a. utgör en del av beslagsstatistiken som presenterades ovan en delmängd av smuglingsbrotten och en annan del av beslagsstatistiken utgör en delmängd av de brott som följer av eget innehav enligt dopningslagen. Nedan fokuseras på de brott som begåtts mot dop-

<sup>20</sup> Dagligen inkommer omkring 250 000 postförsändelser till Arlanda, varav Tullverket uppskattningsvis kontrollerar 0,1 procent (L. Hansson & P. Johfur, Tullverket, personlig kommunikation, 4 april, 2009).

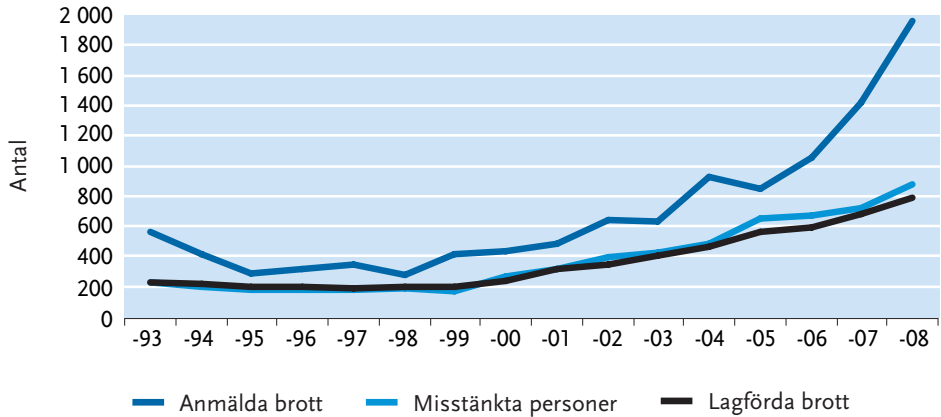
ningslagen (SFS 1991:1969). Dagligen begås brott som aldrig kommer till rättsväsendets kännedom.

Att insatserna av polis, tull och åklagare påverkar kan utläsas genom att se till antalet anmälda brott mot dopningslagen utifrån länsvis statistik (Brottsförebyggande rådet, 2009a). I figur 2 presenteras årlig statistik för antalet anmälda brott mot dopningslagen per 100 000 invånare för fyra utvalda län där antalet anmälningar utmärker sig på något sätt under 2000-talet. Gävleborg har genomsnittligt flest antal anmälda brott (30 per 100 000 invånare jämfört med riksgenomsnittet 10 per 10 000) under perioden. En viktig förklaringsfaktor är det stora ärende (se Operation Bosco i kapitlet förebyggande arbete) som sköttes av Polismyndigheten i Gävleborg och utmynnade i flera brottsanmälningar runt om i landet. Anmälningarna registrerades i Gävleborgs läns statistik vilket 2008 gav en rekordhög andel anmälningar utslagna till 186 brott per 100 000 invånare. Ytterligare missvisningar är här att andelen räknas utifrån invånarna i Gävleborgs län, men många av brottslingarna är bosatta i andra län. Ett annat tydligt exempel är Uppsala där polisen utför ett medvetet aktivt arbete för att bekämpa dopningen. Den ökade fokuseringen under 2000-talet märks tydligt i statistiken och genomsnittet för antalet anmälningar i länet har årligen under perioden ökat från 6 till 45 anmälningar per 100 000 invånare.



**Figur 2.** Antal anmälda brott mot dopningslagen per 100 000 invånare för riket och fyra utvalda län. 2000–2008. Källa: Brottsförebyggande rådet.

Brottsstatistik för brott mot dopningslagen (SFS 1991:1969) finns tillgänglig sedan 1993 då 564 brott anmäldes (Brottsförebyggande rådet, 2009b). Av figur 3 framgår att antalet anmälningar har mer än tredubblats under 15 år. Initialt skedde en successiv halvering av antalet anmälda brott till knappt 300 stycken år 1998. Därefter ökade anmälningarna till 925 brott 2004. Efter en mindre minskning 2005 följde en kraftig ökning fram till 2008 då 1 957 anmälningar gjordes.



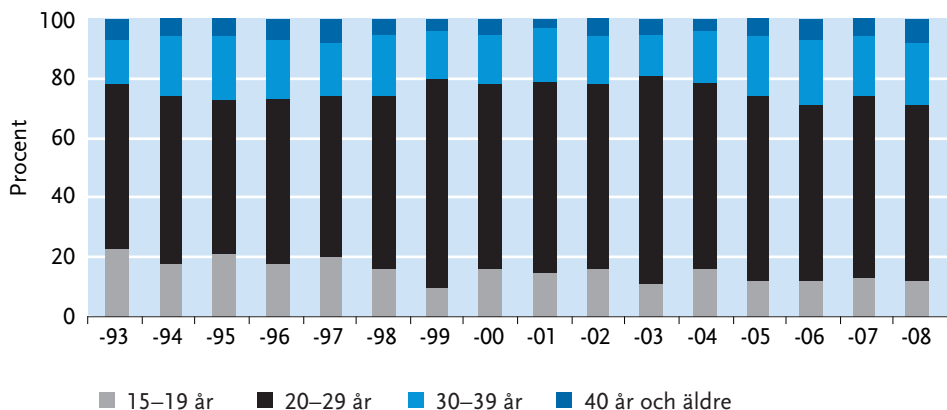
**Figur 3.** Antal anmälda brott, misstänkta personer och lagförda brott mot dopningslagen. 1993-2008. Källa: Brottsförebyggande rådet.

Genomsnittligt har omkring två brott per person anmälts. Mellan åren 1993 och 1999 misstänktes bortåt 200 personer årligen (figur 3) (Brottsförebyggande rådet, 2009d). Sedan kriminaliseringen av bruket 1999 skedde det en årlig ökning av misstänkta till knappt 900 personer år 2008. Ungefär två procent av de misstänkta har utgjorts av kvinnor.

Omkring hälften av de anmälda brotten har lagförts och i figur 3 syns tydligt att kurvan över antalet lagförda brott (Brottsförebyggande rådet, 2009c) följer kurvan för antalet misstänkta personer. Från 2004 har antalet misstänkta personer ökat något mer än antalet lagförda brott. År 2008 lagfördes 792 brott mot dopningslagen.

I omkring hälften av de lagförda brotten 1993 utgjorde dopningsförseelsen huvudbrottet (Brottsförebyggande rådet, 2009e), dvs. var den allvarligaste eller den enda brottsligheten i domen. Därefter har andelen successivt minskat och år 2008 utgjorde dopningsbrottet huvudbrottet i en tredjedel av fallen.

Av figur 4 (Brottsförebyggande rådet, 2009f) framgår att merparten (50–70 procent) av de brottsmisstänkta enligt dopningslagen sedan 1993 har varit mellan 20 och 29 år. Markant färre (14–22 procent) har varit mellan 30 och 39 år, tätt följt av den yngsta gruppen, 15–19 åringar (10–23 procent). Den yngsta gruppens andel av antalet misstänkta har minskat mot slutet av 2000-talet. Personer över 40 år är den grupp som är minst representerad (3–8 procent) i statistiken över personer misstänkta för dopningsbrott 1993–2008.



**Figur 4.** Personer misstänkta för brott mot lagen om förbud av vissa dopningsmedel. Procentuell årlig fördelning utifrån åldersgrupper. 1993–2008. Källa: Brottsförebyggande rådet.

Utvecklingen av antalet anmälda och lagförda brott, misstänkta personer och antalet beslag av dopningsmedel följs åt och det står klart att en ökning av alla fyra parametrar har skett under 2000-talet. Det är dock ovisst hur mycket av ökningen som beror på myndigheternas arbetsinsatser och prioriteringar respektive en faktisk ökning av förekomsten av dopningsmedel i Sverige.

## Specifika grupper och platser

### Dopning bland personer som tränar på gym

Erfarenheten av dopningsmedel bland personer som tränar på gym är vanligare än bland dem som inte tränar på gym. Det är även vanligt att AAS-introduktionen sker vid träningsanläggningar (Skårberg, et al., 2009). Åren 2007 och 2008 genomfördes fyra lokala enkätstudier på träningsanläggningar i Sverige.

- Inom ramen för antidopingprojektet Kalmar växer utan doping besvarades en enkät av 327 gymbesökare på fem olika träningsanläggningar<sup>21</sup> (Hoff & Hergren, 2008).
- STAD-sektionen vid Beroendecentrum i Stockholm samlade in 1 687<sup>22</sup> enkäter från tränande vid 34 gym i Stockholm (Leifman & Rehnman, 2008a).
- På uppdrag av länsstyrelsen genomfördes en studie vid 30<sup>23</sup> gym i Kronoberg där 462 enkäter besvarades (Institutet för lokal och regional demokrati, 2009).

21 Varje gym har besökts fyra gånger under en fyraveckorsperiod. Besöken har ägt rum på olika dagar vid olika tidpunkter. Under perioden har enkäter även funnits tillgängliga vid gymmens receptioner tillsammans med en förseglad brevlåda.

22 68 procent män och 32 procent kvinnor.

23 13 gym besöktes vid två tillfällen och 17 gym vid ett tillfälle. Varje besök varade 3 timmar. 462 enkäter besvarades, 55 procent från män och 45 procent från kvinnor.

- En enkätundersökning<sup>24</sup> har även genomförts bland 786<sup>25</sup> personer fördelade på 35 gym i Malmö (Malmö stadskontors folkhälsoenhet, 2008b).

Studierna visar på en livstidsprevalens mellan 2,7 och 4,8 procent där den högsta härrör från Malmö och den lägsta från Stockholm. Fördelat på kön uppgav 3,8–6,0 procent av männen och 0–4 procent av kvinnorna att de någon gång provat AAS/dopingmedel. Några studier valde även att belysa tolv månadersprevalensen som i Kalmar uppgick till en procent för samtliga svarande och i Stockholm till 1,2 procent för män och näst intill noll för kvinnorna. Svarsfrekvensen är okänd för samtliga studier varför resultatet bör ses med viss försiktighet.

Som komplement till enkätstudien färdigställde STAD 2009 en observationsstudie<sup>26</sup> (Leifman, et al., 2009) utförd vid träningsanläggningar i Stockholms län. 2 368<sup>27</sup> individer iaktogs under 128 observationer på 64 anläggningar. Det föreligger en osäkerhet i observationsstudier då observatören kan göra felbedömningar<sup>28</sup>. Den genomsnittligt uppskattade förekomsten av AAS-bruk var 5,0 för männen och 0,4 procent för kvinnorna. På s.k. hard core-anläggningar<sup>29</sup> uppskattades 21 procent använda AAS. Träningsanläggningar som fokuserar på kraft och styrka i sin inredning<sup>30</sup> visade sig ha fler användare (11 procent) än de som fokuserar på hälsa (3 procent). Specifikt för dessa prevalenssiffror är att de med stor sannolikhet speglar ett befintligt eller närliggande bruk.

---

24 Vartdera gym har besökts under 4 sammanhängande timmar. Alla som passerade in i gymmet under dessa timmar uppmanades att anonymt svara på enkäten.

25 786 personer utgör 69 procent av dem som tillfrågades att delta i studien. Av de svarande var 70 procent män och 30 procent kvinnor.

26 Observatörerna deltog aktivt i träningslokalerna samtidigt som de dolt observerade och klassificerade personer och träningsanläggningen enligt en förutbestämd mall.

27 69 procent män och 31 procent kvinnor.

28 För att minska denna risk fick observatörerna genomgå en övningsobservation i samband med anställningen med syftet att bedöma observatörens skicklighet.

29 Träningsanläggningar som enbart fokuserar på tung styrketräning med fria vikter och maskiner. Man erbjuder inte någon annan form av gruppträning typ spinning, body pump, aerobics mm.

30 Träningsanläggningarna som har fokus på kraft och styrka i sin inredning har bland annat planscher på kroppsbyggare, prissamlingar från kroppsbyggartävlingar och affischer med inbjudan till tävlingen Sveriges starkaste man.

**Tabell 5.** Erfarenheten av olika dopnings- eller dopningsmedel bland personer som tränar på gym på olika orter. Erfarenhet någon gång i livet, det senaste året respektive den senaste månaden samt aktuell erfarenhet. Procentuell fördelning bland män och kvinnor. 2008–2009.

Ort	År <sup>a</sup>	Studie (typ)	Indikator	Respon- denter (N)	Livstids- prevalens (%)		Årsprevalens (%)		Månads- prevalens (%)		Punktprevalens (%)	
					Alla		Alla		Alla		Alla	
					M	K	M	K	M	K	M	K
Kalmar <sup>b</sup>	2008	Enkät	Doping	327	4		1					
					5	4						
Malmö <sup>c</sup>	2008	Enkät	AAS och tillväxthormon	786	6	2						
Stockholm <sup>d</sup>	2008	Enkät	Doping	1 678	2,7							
					3,8	0,2	1,2	-	0,4	-		
Stockholm <sup>e</sup>	2009	Observation	AAS	2 368							3,5	
Kronobergs län <sup>f</sup>	2008	Enkät	AAS och tillväxthormon	462	3,1							
											5,0	0,4

- värde okänt

- a) Avser publiceringsår
- b) Referens: (Hoff & Herrgren, 2008)
- c) Referens: (Malmö stadskontors folkhälsoenhet, 2008b)
- d) Referens: (Leifman & Rehnman, 2008a)
- e) Referens: (Leifman, et al., 2009)
- f) Institutet för lokal och regional demokrati, 2009)

Studeras avgränsade åldersgrupper är erfarenheten än större. Merparten av dem som tränar på gym är i 20–29-årsåldern (Leifman, et al., 2009; Riksidrottsförbundet, 2008). Enligt STAD:s observationsstudie i Stockholm är merparten av de som använder dopningsmedel och tränar mellan 20 och 39 år (Leifman, et al., 2009). I Kalmar (Hoff & Herngren, 2008) pekar en studie på att 15 procent av de 31–35-åriga männen har provat AAS. I en Malmö-undersökning uppgav 12 procent de gymtränande männen mellan 30 och 39 erfarenhet av AAS (Malmö stadskontors folkhälsoenhet, 2008b).

### **Dopningsförekomst vid arbetsplatser**

Vissa svenska privata arbetsgivare utför sedan länge drogtester med syftet att uppnå en drogfri arbetsmiljö. Tester genomförs slumpvis på arbetsplatserna i samband med nyanställningar eller misstanke. I Sverige finns två laboratorier som utför AAS-analyser på uppdrag av arbetsgivarna: Klinisk farmakologi vid Karolinska universitetssjukhuset samt ett privat företag i Eskilstuna.

Karolinska universitetslaboratoriet har analyserat AAS i arbetsplatsprover sedan 1994. År 2008 analyserade laboratoriet knappt 41 000 företagsprover, varav drygt 1 300 med en specialbeställning för AAS. Att analysera AAS kräver större resurser än andra vanligare narkotiska preparat varvid varje AAS-analys är betydligt kostsammare<sup>31</sup>. Beställning för AAS-analys görs med sannolikhet när man har en uttalad misstanke om bruk hos en enskild individ eller vid arbetsplatser där det är särskilt motiverat. Detta kan vara en av förklaringarna till att träffsäkerheten är större vid analys av AAS (1,5–2,5 procent 2002–2008) än för de traditionella drogerna cannabis, morfin, kokain och amfetamin (som alla ligger under en procent) (O. Beck & T. Villén, Klinisk farmakologi Karolinska universitetslaboratoriet, personlig kommunikation, 24 april, 2009).

### **Sjukvården**

Sjukvården, framförallt beroendevården, tar emellanåt urinprov på sina patienter. Det finns ingen sammanställd information om när och i vilket syfte som detta görs eller när dessa specialbeställs för AAS-analyser. Proverna analyseras av Klinisk Farmakologi vid Karolinska universitetssjukhuset. Mellan 2002 och 2008 har de gjort i genomsnitt 550 årliga analyser. Till och med april 2009 hade närmare 450 prover inkommit. År 2008 var 19 procent av dem som analyserades för AAS positiva (O. Beck & T. Villén, Klinisk farmakologi Karolinska universitetslaboratoriet, personlig kommunikation, 24 april, 2009).

### **Rättsmedicinska data**

Risken att dö till följd av akut förgiftning av dopningsmedel anses vara låg. Däremot förekommer att dopningsmedel, framför allt AAS, har bidragit till dödsfall genom

---

31 Kostnaden för en AAS-analys är cirka 20 gånger högre än en enskild narkotikaanalys.

exempelvis hjärtdöd eller påträffats hos döda i samband med obduktioner utan att en direkt koppling har kunnat göras (Thiblin, 2009).

När det gäller narkotika hänvisas till dödsorsaksregistret för att få kännedom om antalet narkotikarelaterade dödsfall. Enligt uppgifter från Socialstyrelsen (C. Björkenstam, personlig kommunikation, 31 mars, 2009) finns en ICD-kod även för androgener och anabola steroider. Koden innefattas under ”komplikationer vid medicinsk vård och kirurgiska åtgärder” och vidare ”ogynnsamma effekter av droger, läkemedel och biologiska substanser i terapeutiskt bruk”. Från 1998 till och med 2008 rapporterades åtta fall i dödsorsaksregistret enligt denna kod men den bakomliggande orsaken till de rapporterade fallen är oklar.

Omkring 93 000<sup>32</sup> dödsfall (Statistiska centralbyrån, 2009a) sker i Sverige per år, varav drygt 5 000 (Rättsmedicinalverket, 2009) årligen undersöks rättsmedicinskt. De dödsfall som obduceras är ett selektivt urval och kan inte ses som representativt för någon avgränsad grupp. Enligt Rättsmedicinalverkets rättskemiska avdelning (Y. Lood, Rättsmedicinalverkets rättskemiska avdelning, personlig kommunikation, 20 maj, 2009) analyserades drygt 1 900 av obduktionerna för narkotika år 2008. Av dessa analyserades 44 för AAS varav 8 var positiva. Sedan 1988 finns 120 analyserade dödsfall (Thiblin, 2009) som påvisat förekomst av AAS. En person testas endast för AAS när det finns rimliga indikationer på att personen använt sådana medel och när det är relevant för den rättsmedicinska utredningen. En viktig indikator för att en obducerad person ska analyseras antas vara att denne har en stor och välbyggd kropp (I. Thiblin, Uppsala universitet, personlig kommunikation, 27 april, 2009). Genom denna begränsning riskerar personer som skulle kunna ha AAS i kroppen att förbises.

## **Dopning bland kriminella**

Då all hantering med dopningsmedel per definition är illegal i Sverige är det intressant att belysa i vilken omfattning dopningförelseer kan kopplas samman med andra brottsliga handlingar. Det är på samma sätt intressant att få svar på hur många av exempelvis våldsbrotten som sker under inverkan av dopningsmedel. För detta finns ingen god statistik, men det finns uppgifter som pekar på att kriminella handlingar till viss del sker under inverkan av dopningsmedel. Dessutom visar rapporter från häkten och anstalter på att förekomst och erfarenhet av dopning finns i denna grupp.

### *Dopning bland brottsmisstänkta*

Med hjälp av s.k. säkra tecken<sup>33</sup> kan polisen beställa urinprov från den misstänkte. I samband med våldsbrott tas prover för att utröna om den misstänkte

---

32 Baserat på de senaste 20 åren.

33 Snabb viktuppgång, akne över bröst och rygg, strimmor vid överarmar, svullen hals eller ansikte, uppgifter om humörsvängningar eller aggressivitet från t.ex. flickvänner eller anhöriga är exempel på dessa tecken.

varit påverkad av AAS. AAS-analys beställs vanligen som tillägg till grundpaketet med narkotika men AAS-analyser utförs även solitärt. Initialt gjordes analyserna av Dopinglaboratoriet/kliniken för klinisk farmakologi vid Karolinska universitetssjukhuset (tidigare Huddinge sjukhus) och sedan 2008 utförs analyserna vid Rättsmedicinalverkets rättskemiska avdelning i Linköping.

Antalet polisiära ärenden med specialbeställning för AAS har ökat successivt från ett 80-tal 1999 till 1 400 år 2008 (Y. Lood, Rättsmedicinalverket, personlig kommunikation, 20 maj, 2009). Totalt har under de senaste 10 åren dryga 4 800 urinprover från polisen analyserats. Den största andelen av dessa analyser är beställda av polisen i samband med misstänkt narkotikabrott eget bruk (ca 70 procent), följt av våldsbrott (20 procent) och drograttfylleriärenden (10 procent). Andelen positiva analyser i de olika grupperna har varit relativt konstant genom åren. Omkring 30 procent av proverna från eget bruk och i samband med drograttfylleriärenden har varit positiva, och 16–18 procent av våldsbrottsproverna. Flera prover kan komma från samma person varpå antalet prover inte kan likställas med antalet personer.

### *Dopning på häkten och anstalter*

Det finns flera indikationer på att AAS förekommer inom kriminalvården både på häkten och på anstalter. I dagsläget är det dock svårt att få en klar bild av hur stor förekomsten är och hur den förändrats över tid.

Misstankar om AAS undersöks redan vid inskrivningen till häktet. I linje med Kriminalvårdens självmordsförebyggande arbete (Kriminalvården, 2008) tar två inskrivningsintervjuer upp erfarenheten av AAS, dels genom en hälsoundersökning, dels i samband med en suicidriskbedömning (se vidare avsnittet om Kriminalvårdens självmordsförebyggande arbete i kapitlet om förebyggande arbete). Suicidriskbedömningarna mynnar inte ut i statistiska data. Hösten 2008 infördes ett digitalt patientsystem för hela kriminalvården. Detta kommer att göra det möjligt att framöver följa hälsoundersökningarna utifrån ett epidemiologiskt och statistiskt perspektiv.

Under tiden på anstalten förekommer att urinprov tas, främst ur ett säkerhetsperspektiv. Enligt Kriminalvården (M. Hägerstrand, Kriminalvårdens huvudkontor, personlig kommunikation, 16 april, 2009) togs 91 130 urinprov på intagna 2008: av dessa var 5 080 positiva. Hur många som tilläggsanalyserades för AAS är okänt. Av det totala antalet urinprov visade sig 1,7 procent vara positiva för AAS 2008. Åren 2003–2004 var 0,9 procent positiva och 2005 var andelen 1,6 procent (J. Andersson, Kriminalvårdens huvudkontor, personlig kommunikation 10 juni 2009).

Utifrån en samlad bedömning rapporterar anstalterna i Sverige till Kriminalvårdens huvudkontor om förekomsten av bl.a. dopningsmedel. Under 2008 har det förekommit dopningsmedel på 13 anstalter. Arbetssätt och former vid visitation har förändrats under åren vilket innebär att statistiken inte är fullt jämförbar (Krantz & Elmby, 2007). År 2002–2008 har antalet beslag varierat mellan 26 och 100. Den beslagtagna mängden har under samma period varierat mellan 1,2 och 4,7 kilo

(J. Andersson, Kriminalvårdens huvudkontor, personlig kommunikation, 10 juni, 2009).

### *Lokala erfarenheter på häkten och anstalter*

Förekomsten av dopningsmedel på häkten och anstalter bekräftas via lokala verksamheter inom kriminalvården. I Kriminalvårdens region Stockholm genomförs sedan 2003 årliga oannonserade screeningar på ett representativt urval om 200–300 (20–25 procent) intagna på anstalt (Hoffman, 2007, 2008). Eftersom de intagna ibland vägrar att lämna urin eller till följd av att de intagna lämnar utspädda prov är det svårt att påvisa den exakta förekomsten av de screenade drogerna, inklusive AAS. Undersökningen tyder dock på en minskning av andelen som regelbundet använder droger från 36 procent 2003 till 17 procent 2008. Trenden för AAS ser likadan ut och andelen AAS-positiva fall 2008 hamnar någonstans mellan två och elva procent.

I Stockholm har det socialmedicinska häktesprojektet pågått åren 1987–1999 samt från 2002 och framåt och i Göteborg från och med 2005. Projektet har ett kartläggande och hivpreventivt syfte och riktar sig främst mot personer med narkotikaerfarenhet. Omkring 600–700 av dem som passerar häktena i Stockholm och cirka 300 i Göteborg intervjuas om bl.a. AAS-användning.

Till skillnad från bilden från anstalterna tycks en ökning ha skett av de häktades AAS-erfarenhet (Käll, 2004, 2005, 2006b, 2008; Wallin, 2007, 2009). År 2003 uppgav i Stockholm två av tio att de någon gång använt AAS. Fem år senare, 2008, uppgav tre av tio att de någon gång i livet hade provat AAS och en av tio hade provat AAS det gångna året. Dessa nivåer speglar situationen sedan 2005. I Göteborg visar projektet än större erfarenhet. År 2005 hade omkring hälften av de häktade erfarenhet av AAS eller tillväxthormon och 2008 uppgav var fjärde erfarenhet det senaste året (Bendrik, 2007, 2009; Käll, 2006a, 2008).

## Geografiska skillnader

Flera av de riksrepresentativa undersökningar som beskrivs ovan visar på att erfarenheten av dopning är spridd över hela landet (Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning, 2008). Antalet personer som uppgett erfarenhet av konsumtion av dopningsmedel är begränsat vilket gör det svårt att påvisa och säkerställa regionala variationer för denna parameter.

Dock tyder studier på att dopningserfarenheten avtar med avtagande befolkningstäthet. Det är dubbelt så vanligt i storstadsregionerna att människor har erfarenhet av dopningsmedel än i glesbydsregionerna (Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning, 2008; Leifman & Rehnman, 2008b).

# Bakgrundsfaktorer

**FÖR PLANERINGEN AV** preventiva åtgärder och behandling är det centralt att förstå vilka bakgrundsfaktorer (risk- och skyddsfaktorer) som omger dopningen. Förutom kön och ålder är dock kunskapen begränsad om vilka faktorer som ligger bakom ett dopningsmedelsbruk.

## Kön, ålder och bostadsort

Det har länge rådit konsensus om att majoriteten av dem som använder dopningsmedel är män (bl.a. Hermansson & Moberg, 2008; SOU 1996:126 del A, Thurelius, et al., 2005). Användning förekommer även hos kvinnor men i betydligt lägre utsträckning.

Debutåldern för bruk är relativt hög, kring 18–22 år (Börjesson, 2008; Sjöqvist, et al., 2008; Skårberg, Nyberg, & Engstrom, 2008). En dopningsdebut under 15 eller över 30 års ålder är ovanlig. Genom att anta att bruket i Sverige pågått i fem till tio år innan det identifierades som ett samhällsproblem för cirka 20 år sedan kan merparten användare antas vara yngre än 55 år. De som 2009 har dopningserfarenhet befinner sig då inom spannet 15–55 år och merparten av dem som använder dopningsmedel antas vara 18–34 år (Börjesson, 2008; Rikskriminalpolisen & Tullverket, 2008; Statens folkhälsoinstitut, 2009b).

Som tidigare nämnts visar enkätstudier på att dopningserfarenheten avtar med minskande befolkningstäthet. Det är dubbelt så vanligt i storstadsregionerna att människor har erfarenhet än i glesbydsregionerna (Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning, 2008; Leifman & Rehnman, 2008b).

## Social bakgrund

Forskningen kring vilken social bakgrund som föreligger vid dopningsmedelsbruk är inte tillräcklig för att fastslå säkra samband. Den befintliga kunskapen grundar sig till stor del på studier av personer som har uppsökt behandling (Skårberg, 2009b). Dessa personer har ofta kommit långt i sitt användande och är inte representativa för hela användargruppen.

Under åren 2003–2008 har Kurt Skårberg djupstuderat en grupp AAS-användare som uppsökt behandling för sitt AAS-bruk i Örebro<sup>34</sup>. Av studierna framkommer

---

34 Samtliga i behandlingsgruppen uppgav sig träna på gym. Gruppen har jämförts med två grupper gymbesökare. Den ena kontrollgruppen hade egen erfarenhet (någon gång provat) av AAS-användning den andra saknade egen erfarenhet.

det att vårdsökande AAS-användare har en relativt ofördelaktig social bakgrund (Skårberg & Engstrom, 2007; Skårberg, et al., 2008). Merparten har växt upp i konfliktfyllda familjer med alkohol- och läkemedelsproblem. Skårberg kan dock inte se några säkra samband med narkotikaanvändning i familjen under uppväxten. Många har upplevt en barndom med generellt bristande socialt stöd. Nästan varannan har misshandlats (fysiskt eller psykiskt) under uppväxttiden. Utsattheten för våld under barndomen eller tidigare i livet lyfts även fram i andra studier (Meilman, Crace, Presley, & Lyerla, 1995; Petersson, Garle, Holmgren, et al., 2006). Relationen till fäderna är generellt dålig men något bättre till mödrarna (Kanayama, Cohane, Weiss, & Pope, 2003; Kanayama, Pope, Cohane, & Hudson, 2003; Skårberg & Engstrom, 2007).

Människors sociala situation analyseras ibland utifrån existensen av djupare relationer med personer i omgivningen och under uppväxten. I Skårbergs studier (Skårberg & Engstrom, 2007; Skårberg, et al., 2008) anger endast drygt hälften av AAS-användare att de i dagsläget har tillgång till och skulle kunna ta hjälp av närstående som spelat stor roll under uppväxten om detta skulle behövas vid exempelvis en motgång. Denna person är oftast farfar eller morfar. Ingen av användarna som uppsökt behandling anger att de hade någon vän som för dem spelade en stor roll som barn. En enkätstudie av Kindlundh et al. (2001) bland skolelever visar att personer med starkt kamratstöd i lägre omfattning har erfarenhet av AAS.

Det framkommer dock även i studier att användare av dopningsmedel kan ha haft en god och ordnad uppväxt, skött skolan och nått en högre utbildning (Cohen, Collins, Darkes, & Gwartney, 2007; Sas-Nowosielski, 2006; Skårberg, et al., 2008). Sannolikt finns olika typer av brukare med mer eller mindre gynnsam bakgrund, men där den mindre gynnsamma överväger.

## Utbildningsbakgrund

Ett fåtal studier bland studenter och personer i behandling har belyst skolgången och gemensamt för dessa är att AAS-användare vanligen har få positiva erfarenheter av skolan. Merparten med AAS-erfarenhet har haft akademiska svårigheter i skolan, vanligen i form av inlärnings- och koncentrationsproblem. De har vantrivts, varit uttråkade, skoltrötta och ofta skolkat (Kindlundh, Isacson, Berglund, & Nyberg, 1999; Nilsson, Spak, Marklund, Baigi, & Allebeck, 2004; Skårberg, et al., 2008). Undersökningar som belyst utbildningsnivå pekar på att AAS-användare generellt har lägre utbildning än de utan erfarenhet av AAS (Rachon, Pokrywka, & Suchecka-Rachon, 2006; Skårberg & Engstrom, 2007).

## Självförtroende, självkänsla, beteendestörning och hyperaktivitet

En historia av beteendestörningar i barndomen är ofta rapporterad av användarna (Kanayama, Pope, et al., 2003) och i vissa fall även hyperaktivitet (Tirassa, et al., 1997). Ett antal undersökningar lyfter fram att ett dåligt självförtroende kan ligga bakom AAS-användning (Kanayama, Cohane, et al., 2003; Kindlundh, Hagekull, Isacson, & Nyberg, 2001). Användare känner sig ofta osäkra och har visat sig ha sämre självkänsla (Irving, Wall, Neumark-Sztainer, & Story, 2002; Kanayama, Pope, et al., 2003; Thiblin & Parklo, 2002) och i vissa fall ligger en felaktig kroppsuppfattning bakom (se vidare avsnittet esteter under kapitel grupper som använder dopningsmedel). Studier visar att en persons självkänsla stärks ju mer nöjd denne är med sitt kroppsliga utseende (Austin, Champion, & Tzeng, 1989; McCreary & Sasse, 2000). Användandet av dopningsmedel blir ett sätt för att få en mer muskulös, starkare och vackrare kropp och genom detta stärka självkänslan och självförtroendet.

## Idrottslig bakgrund

I denna översikt har det idrottsliga perspektivet begränsats. Det tycks dock vara tydligt att en idrottslig bakgrund i flera aspekter kan ligga bakom dopning (Hoff, 2008). Hur detta ter sig ges inte svar på här.

# Hur används dopningsmedel

**KUNSKAPEN OM HUR DOPNINGSMEDEL** används är knapp. Diskussionsforum och försäljningssidor på Internet beskriver ingående hur de enskilda preparaten kan användas: i vilka doser och i vilka kombinationer. Kunskapen baserar sig sällan på vetenskapliga belägg utan snarare på enskilda erfarenheter och rykten.

Syftet att använda dopningsmedel skiljer sig delvis från syftet att bruka exempelvis narkotika eller alkohol (se vidare kapitlet om grupper som använder dopningsmedel). Dopningsmedel saknar den akuta ruseffekt som alkohol och narkotika ger och syftet med bruket är sällan detsamma. Därför har kunskaper om olika användarmönster för andra psykoaktiva substanser begränsad relevans för dopning (Thiblin, 2008).

## Dosstorlek

AAS innefattar förutom testosteron även andra kroppsegna steroidhormon med androgena egenskaper, eller syntetiska kemiska ”släktingar” till dessa. Kroppens egen produktion av testosteron är ungefär 7 mg per dag hos män och 0,7 mg per dag hos kvinnor. I medicinska sammanhang används hormonpreparaten vid exempelvis för låg egenproduktion av testosteron hos en man. Vid behandling ger man skillnaden mellan den egna produktionen och den nivå som testosteronet bör ligga på. Detta är exempel på terapeutiska doser. I dopningssyfte ger dessa nivåer ingen effekt varvid dopningsmedel överdoseras i s.k. suprafysiologiska doser. En suprafysiologisk dos är 5–100 gånger den terapeutiska dosen (Moberg & Hermansson, 2006). Flera studier pekar på att såväl den fysiska som psykiska effekten av bruket beror på dosens storlek. Samtidigt uppges doserna ha ökat i storlek och kurerna anses ha blivit längre på 2000-talet än under förra decenniet (Parkinson & Evans, 2006). Osäkerheten kring vilken dosstorlek som intas är stor för såväl användare som forskare då innehållen i preparaten sällan stämmer överens med det deklarerade innehållet.

## Kurer, stackning och intagningsätt

Merparten personer som brukar dopningsmedel ”kurar”, dvs. intar dopningsmedlen under en viss tid med efterföljande uppehåll. Även kontinuerligt bruk utan avbrott förekommer (Parkinson & Evans, 2006). Normalt genomförs 2–3 kurer per år (Kindlundh, 2002). En kur varar vanligen 6–12 veckor. Därefter följer ett uppehåll på 6–12 veckor innan en ny kur påbörjas (Moberg & Hermansson, 2006). Det finns ingen svensk studie som beskriver fördelningen i kurer varvid här hänvisas

till en amerikansk Internetstudie (Parkinson & Evans, 2006) där den totala användningen av AAS sett i månader per år fördelas enligt följande:

< 3 månader (6 procent 31/500),

3–6 månader (49 procent 244/500)

> 6 månader (45 procent 225/500 varav 6 procent rapporterade löpande bruk 52 veckor om året).

De som kombinerar dopning med träning tillämpar vanligen ett mer eller mindre avancerat kurande som innefattar ett dagligt schema. Sällan är dessa utformade av en medicinsk kunnig person. Kurerna påbörjas med små doser för att successivt byggas upp till större. Mot slutet av varje kur trappas doserna ned (Brower, 2002). Detta kallas ”pyramidning” (Kindlundh, 2002).

I regel kombineras två eller flera AAS-preparat under en kur (Leifman & Rehnman, 2008a; Parkinson & Evans, 2006). Metoden kallas för ”stackning” och syftet är att nå en ökad effekt samt minimera riskerna för oönskade sidoeffekter och toleransutveckling (Kindlundh, 2002).

Injektioner är det intagnings sätt som förefaller vanligast. På Internet finns av användare utlagda instruktioner och bilder över hur injektionerna kan tas (se vidare avsnittet information på Internet i kapitlet om förebyggande arbete). Tablettanvändning tycks vara näst vanligast. Inte sällan kombineras de två intagnings sätten bl.a. i tron att riskerna vid bruk minskar (Bendrik, 2009; Brower, 2002; Moberg & Hermansson, 2006).

## Solitär användning av dopningsmedel

I en tredjedel av de urinprover som 2008 analyserades i samband med eget bruk förekom endast AAS (Y. Lood, Rättsmedicinalverket, personlig kommunikation, 20 maj, 2009), dvs. inget blandmissbruk. Huruvida denna andel är representativ för andra år och samtliga användare står oklart men det är tydligt att en märkbart stor grupp använder dopningsmedel solitärt. Dessa ser sig vanligen som hälsosamma renlevnadsmänniskor och uppger ofta ett estetiskt skäl till bruket.

## Andra substanser som används i samband med dopningsmedel

Det finns ett starkt samband mellan användning av dopningsmedel, narkotika, alkohol, kosttillskott och läkemedel (bl.a. DuRant, Rickert, Ashworth, Newman, & Slavens, 1993; Sjöqvist, et al., 2008). Blandmissbruk förekommer bland dem som tränar på gym, kriminella, vårdsökande AAS-användare och rekreationsbrukare. Åsiktsskillnaden är stor hur sambandet ter sig. I Skårbergs studier (Skårberg, et al., 2009) av personer som sökt behandling för sitt dopningsmedelsbruk har över 95 procent (31/32) använt andra substanser tillsammans med AAS. Läkemedel följt av narkotika uppges vara vanligast. I en amerikansk Internetstudie (Parkinson &

Evans, 2006) uppger 96 procent (481/500) av AAS-användarna att de även brukar andra substanser såsom stimulantia, fettförbrännare, tillväxthormon och insulin i syfte att i vissa fall öka effekterna av AAS-bruket och i andra fall mildra eller tycka sig bemästra sidoeffekterna (Hildebrandt, et al., 2006). Syftet till att nyttja fler preparat kan också bero på en allmän benägenhet hos vissa människor att pröva olika former av missbruk. Sannolikt skiljer sig inslaget av blandmissbruk åt mellan grupperna esteter, idrottsmän och våldsvverkare, men kring detta är kunskapen fortfarande begränsad.

Flera av de negativa sidoeffekter som dopning för med sig, och som beskrivs i kapitlet om effekter av bruket, förstärks vid blandmissbruk och det blir svårare att behandla personerna för att återgå till ett missbruksfritt och friskare liv (Skårberg, et al., 2009).

### **Kosttillskott**

Under 2000-talet har sambandet mellan kosttillskott<sup>35</sup> och dopning uppmärksamats (Hoff, 2008). Enligt en amerikansk studie är det 26 gånger mer sannolikt att börja med AAS om man använder kosttillskott än om man inte gör det (Dodge & Jaccard, 2006). En observationsstudie på träningsanläggningar i Stockholm visar att det finns fler som använder AAS vid de gym som säljer kosttillskott än vid de gym som inte säljer dessa produkter (Leifman, et al., 2009). Användandet av kosttillskott kan leda till att mer kraftfulla prestationshöjande produkter som AAS börjar användas (Skårberg, et al., 2008). Syftet med de olika preparaten är i många fall desamma – då kosttillskotten inte längre ger den effekttökning som eftersträvas går vissa användare över till starkare preparat för att uppnå bättre träningseffekt. Skårberg påtalar att de som tränar på gym av sin omgivning fått rådet att börja med AAS för att förbättra effekten av träningen (Skårberg, et al., 2008). Kosttillskott kan också användas för att täcka det enorma närings- och kaloribehov som en person som använder AAS behöver. I en studie på gym i Stockholm (Leifman & Rehnman, 2008a) uppger 80 procent av dem som använder dopningsmedel att de också använder kosttillskott, medan 42 procent av dem som inte använder dopningsmedel däremot använder kosttillskott.

Dopning och kosttillskott kan också relateras till varandra på ett annat plan, nämligen risken att få i sig AAS i kontaminerade preparat. En internationell undersökning (Geyer, et al., 2004; Parr, Geyer, Reinhart, & Schanzer, 2004) analyserade stickprov hos drygt 300 leverantörer av kosttillskott i 13 länder. Företagen som producerar kosttillskotten var lokaliserade till USA och Europa. 15 procent av stickproven innehöll AAS utan att det deklarerades på produktetiketten. Det är alltså möjligt att använda

---

35 Gränsdragningen mellan kosttillskott och läkemedel är härfin. Läkemedel kontrolleras och godkänns av Läkemedelsverket. Kosttillskott omfattas av livsmedelslagstiftningen och varken godkännande eller granskning sker från myndighetshåll av de enskilda produkternas effekt och säkerhet. (Läkemedelsverket, 2008)

AAS utan att man vet om det. Möjligen sker även användning som är medveten, dvs. användaren väljer de preparat som är kontaminerade (Hoff, 2008).

## Läkemedel

AAS-användningen kompletteras ofta med en rad olika läkemedel (Pettersson, Garle, Holmgren, et al., 2006) som i vissa fall är legalt förskrivna av läkare och i vissa fall illegalt inhandlade (Skårberg, et al., 2009). Generellt påbörjas läkemedelsanvändningen efter introduktionen av dopningsmedel och syftet är att öka effekten eller minska sidoeffekterna som följer av AAS-bruket. Beroende på syfte och preparat används läkemedlen under eller mellan kurerna, samtidigt med eller separat från andra preparat.

Skårbergs studier på personer som uppsökt behandling för sitt dopningsmedelsbruk visar att dryga 95 procent av dem som studerades av Skårberg hade erfarenhet av läkemedelsmissbruk.

- Stimulantier är de vanligaste komplementära läkemedlen där framför allt efedrin tas av merparten av dem som använder dopningsmedel för att minska aptiten och öka uthålligheten (Parkinson & Evans, 2006).
- Lugnande medel såsom bensodiazepiner nyttjas vanligen för att kunna sova bättre, få bättre självbehärskning samt komma ner i varv (Parkinson & Evans, 2006).
- Smärtstillande tas för att minska värken som uppstår vid intensiv och tung träning (Skårberg, et al., 2009).
- Antidepressiva tas för att behandla depressioner och minska depressionssymtom (Skårberg, et al., 2009).
- Det humana tillväxthormonet hGH är det vanligaste hormonet som kompletteras med AAS (Skårberg, et al., 2009) i syfte att kompensera för nedsatt egenproduktion av testosteron (Evans, 2004; Parkinson & Evans, 2006). Insulin tas i tron att det ger ökad muskelmassa och förbränner fett (Skårberg, et al., 2009).
- Ytterligare läkemedel används i tron att de förebygger eller förhindrar gynekomasti, testikelskrumpning, akne, ödem, inflammationer osv. (Skårberg, et al., 2009).

## Narkotika

Det finns tydliga samband mellan dopning och användning av narkotika. Dels förekommer det att konsumtion av dopningsmedel föregår narkotikabruk, dels att narkotikabruk påbörjas innan dopningspreparat används (Kanayama, Pope, et al., 2003; Kindlundh, et al., 1999; Skårberg, 2009b).

Vissa forskare och kliniker tycker sig se att dopningsmedel fungerar som inkörsport<sup>36</sup> till narkotikabruk (Arvary & Pope, 2000; Nyberg, 2008; Wood, 2008).

---

36 I samband med AAS förekommer detta uttryck ofta i litteraturen utan att en vidare diskussion förs eller en definition görs kring vilka kriterier en substans bör uppfylla för att definieras som inkörsport.

Djurexperiment vid Uppsala universitet pekar på att hjärnan känsliggörs för andra droger vid AAS-användning (P. Johansson, Lindqvist, Nyberg, & Fahlke, 2000; P. Johansson, et al., 1997; Kindlundh, Lindblom, & Nyberg, 2003; Kindlundh, Rahman, Lindblom, & Nyberg, 2004). AAS-användare kompletterar sitt bruk med narkotika i flera syften, dels för att öka effekten av AAS, dels för att minska bieffekterna som uppstår under och efter kurerna. Andra talar för att narkotikaanvändare kompletterar sitt missbruk med dopningsmedel likt vilken annan drog som helst. I en nyligen genomförd studie av Dopingjouren i samarbete med Stockholmspolisens ungdoms- och krogsektion samt Klinisk farmakologi i Huddinge som genomförts på personer i Stockholm, misstänkta för brott mot narkotikalagen, påvisades ett stort blandmissbruk (Dopingjouren, opubdata). Narkotikabruket uppgavs ha föregått introduktionen av AAS bland över hälften av dem som påträffats med AAS (i urinen eller fickan).

- Amfetamin (Kindlundh, et al., 1999; Parkinson & Evans, 2006; Petersson, Garle, Holmgren, et al., 2006) är en centralstimulant som tas tillsammans med AAS i syfte att bl.a. orka träna mer. Amfetamin kan öka överdospotentialen för AAS (Thiblin, Lindquist, & Rajs, 2000) och AAS kan öka effekten av amfetamin (Clark, Lindenfeld, & Gibbons, 1996) samt förstärka amfetaminframkallad aggression (Steensland, Hallberg, Kindlundh, Fahlke, & Nyberg, 2005).
- GHB (Brower, 2002; Parkinson & Evans, 2006) hjälper kroppen att öka muskelvolymen och styrkan men kan också fungera som sömnmedel.
- Kokain (Meilman, et al., 1995; Miller, et al., 2005; Simon, Striegel, Aust, Dietz, & Ulrich, 2006)
- Cannabis (DuRant, Ashworth, Newman, & Rickert, 1994; Elliot, Cheong, Moe, & Goldberg, 2007; Wichstrom & Pedersen, 2001) är den vanligast förekommande narkotikasubstansen i Sverige vilket anses vara anledningen till att den även finns även bland AAS-användare (Hermansson & Moberg, 2008). Djurstudier har visat att AAS ger en ökad känslighet för cannabis (Celerier, et al., 2006).
- Opiater (Kanayama, Cohane, et al., 2003; Roccella, Paterno, Bonanno, Tusa, & Testa, 2005; Wood, 2008): en amerikansk undersökning talar för att AAS kan fungera som en inkörsport för heroin (Arvary & Pope, 2000) och en svensk-spansk forskargrupp påvisar i djurstudier ett samband mellan AAS och utveckling av opiatberoende (Celerier, et al., 2003).
- LSD (Nilsson, et al., 2001; Roccella, et al., 2005).

## **Alkohol**

Studier pekar på att det finns ett samband mellan AAS och alkoholanvändning (DuRant, et al., 1993; Klötz, Petersson, Isacson, & Thiblin, 2007; Miller, et al., 2005; Petersson, Garle, Holmgren, et al., 2006). Djurstudier visar att AAS ökar alkoholkonsumtionen och den beteendemässiga toleransen till alkohol (P. Johansson, Lindqvist, et al., 2000; A.-S. Lindqvist, 2004).

# Effekter av bruket

**KUNSKAPEN OM DE** skadliga effekterna av dopningsmedel har ökat under de senaste 20 åren. Likväl finns det fortfarande stora kunskapsbehov.

Bruk av dopningsmedel ger olika effekt beroende på vilket dopningsmedel som används. Översikten fokuserar på AAS som är den mest studerade gruppen. Även för AAS förekommer en variation, men inte heller detta specificeras här.

Effekterna beror även på hur, av vem och i vilket sammanhang substansen används. Administrationsform, användningstid och total dos, eventuellt samtidigt övrigt missbruk (Quaglio, et al., 2009) eller medicinering spelar in liksom individuella förutsättningar såsom kön, ålder, eventuell fysisk eller psykisk sjukdom (Nyberg, 2008), tidigare och nuvarande sociala förhållanden (Skårberg, 2009a; Thiblin & Petersson, 2005) samt möjligen etnicitet (Jakobsson, et al., 2006). Forskarna tycker sig dessutom se en individuell variabilitet som ter sig avgörande för effekten. Liksom för vanliga läkemedel utgör sannolikt de genetiska faktorerna en viktig orsak till variation i effekterna av dopningsmedel (Sjöqvist, et al., 2008). Effekter och biverkningar förutsätts relatera till dosstorleken för dopningsmedlet. Därmed är det givet att den påvisade stora genetiska variationen i omsättningen av testosteron och andra androgener leder till lika stor variation i exponeringen för dessa hormoner med potentiell betydelse för effekt och biverkningar (Jakobsson, et al., 2004; Jakobsson, et al., 2007; Schulze, Lorentzon, et al., 2008; Schulze, et al., 2009; Schulze, Lundmark, et al., 2008). Hur variabiliteten fullt ter sig är ännu inte klarlagt (Pagonis, Angelopoulos, Koukoulis, & Hadjichristodoulou, 2006; Quaglio, et al., 2009).

De negativa effekter som lyfts fram för AAS på individnivå är huvudsakligen kopplade till avancerad användning, som här definieras genom intag av s.k. suprafysiologiska doser under en eller flera kurer. Att forska på effekter av suprafysiologiska doser på människor är svårt av etiska skäl, och vetskapen om vilka doser som används av brukarna är sällan känd. Effekterna av normalt läkarförskrivet bruk och bruk av suprafysiologiska doser skiljer sig åt stort och är därför svåra att jämföra. Än så länge tycks forskningen domineras av det förstnämnda. Generellt finns ett samband mellan dos och effekt/bieffekt, men det förekommer även att endast mycket små doser ger allvarliga biverkningar (Pagonis, Angelopoulos, Koukoulis, & Hadjichristodoulou, 2006; Quaglio, et al., 2009).

De fysiska och medicinska effekterna är bättre kartlagda än de psykiska och sociala. Det finns mer kunskap om de kortsiktiga effekterna av AAS-bruk än långtids-effekterna (Parssinen & Seppala, 2002; Sjöqvist, et al., 2008) och effekterna av en kortare tids användning är bättre kartlagda än effekterna som följer ett längre bruk

(Parssinen & Seppala, 2002). Till följd av ökade dosstorlekar riskerar bieffekterna framöver bli värre (Kanayama, Hudson, & Pope, 2008; Skårberg, 2009a).

## Farlighetsbedömning

Det finns ingen gällande svensk bedömning av dopningsmedel som jämför farligheten hos olika substanser. Det finns heller ingen som jämför farligheten hos AAS eller tillväxthormon i förhållande till narkotika. Narkotikautredningen (SOU 2008:120) skriver i sitt betänkande att det till följd av den begränsade kunskapsbasen i dag inte är meningsfullt att försöka sig på en sådan farlighetsbedömning.

## Fysiska effekter

Intag av AAS kan ge effekter och bieffekter i flertalet av kroppens organsystem. Vid intag av AAS aktiveras speciella androgena receptorer som finns i de flesta av kroppens vävnader såsom muskler, könsorgan, skelett, lever, njurar, fettväv och hjärna (Bhasin, et al., 1996; Quaglio, et al., 2009). Nedanstående avsnitt avser ge en övergripande bild av de fysiska biverkningar som kan uppstå till följd av dopningsmedelsanvändningen.

### **Akut giftighet**

De flesta läkemedel har en dokumenterad akut giftighet vid överdosering. Detta gäller inte AAS och det finns inga kända nivåer för vilka intag som riskerar att leda till akut död (Quaglio, et al., 2009). Skulle dessa nivåer finnas vore de sannolikt mycket höga. Obduktionsmaterial indikerar att AAS möjligen kan vara en bidragande faktor i akuta blandförgiftningar. Det saknas vetenskapliga belägg för att en akut giftighet föreligger för AAS (Kanayama, Brower, Wood, Hudson, & Pope, 2009) till skillnad från exempelvis vissa narkotiska preparat.

### **Synliga förändringar på kroppen**

AAS ger viktuppgång, ökad muskelmassa och ökad muskelstyrka utöver vad som kan uppnås genom enbart träning och riktig kost under samma tidsperiod (Bhasin, et al., 1996; Quaglio, et al., 2009). En dos som överstiger 300 mg per vecka ökar muskelvolymen signifikant (Parkinson & Evans, 2006). AAS-användaren får dessutom minskat behov av viloperioder under träningen och en snabbare återhämtning efter tunga träningspass (Nyberg, 2008; Tremblay, Copeland, & Van Helder, 2004), vilket ger denne ork att träna oftare och hårdare. Användaren kan alltså träna mer än vad som vore fallet utan påverkan av AAS. Den muskelupbyggande effekten av AAS är en vanlig motivering till bruk. BMI ökar (Klötz, Garle, Granath, & Thiblin, 2006; Petersson, Garle, Holmgren, et al., 2006) och kroppsfettet minskar (Hall, 2005; Quaglio, et al., 2009), vilket mestadels leder till en uppskattad visuell förändring av kroppen (Parkinson & Evans, 2006; Skårberg & Engstrom, 2007).

Mindre uppskattat är de kosmetiska bieffekter som tycks uppstå såsom akne till följd av fetare hud. Hudbristningar (s.k. striae) till följd av hormonförändringar och snabbt uttänjd hud förekommer likt andra hudförändringar såsom rynkad, förtjockad, hyperpigmenterad och pigmentlös hud (Hall, 2005). Personer med anlag för håravfall kan få processen påskyndad av typen ”pannflikar”. Tillväxt av bröstkörtlarna ger gynekomasti (Hall, 2005). Vätskeretention, dvs. ansamling av vatten i kroppens vävnader med svullnad till följd (särskilt i ansiktet) är ett välkänt fenomen (Hildebrandt, Langenbacher, Carr, & Sanjuan, 2007) som är reversibelt men kan leda till ökat blodtryck. Även leverpåverkan, t.ex. gallstas, som i svåra fall kan leda till synlig gulsot är vanligt för de preparat som tas oralt. Även denna påverkan tycks vara fullt reversibel (Thiblin, 2008). Ungdomar som ännu inte vuxit klart kan få en bestående förkortning av sin slutlängd på upp till 5–7 cm till följd av AAS-användning (Moore, Tattoni, Ruvalcaba, Limbeck, & Kelley, 1977).

### **Kroppsliga komplikationer**

AAS-bruk tycks föra med sig ett antal allvarliga kroppsliga komplikationer. De flesta sambanden är iaktagna utifrån enskilda fall snarare än genom storskaliga studier vilket medför svårigheter att fullt säkerställa sambanden.

I början av en AAS-kur upplever många en starkt ökad sexlust, vilken snart avtar (Hildebrandt, et al., 2007; Thurelius, et al., 2005). I längden kan bruket leda till testikelskrumpning och nedsatt fertilitet. Det finns inga belegg för permanent infertilitet men inte heller studier som entydigt säger emot denna risk.

Att AAS-bruk leder till en ofördelaktig blodfetsprofil anses vetenskapligt klarlagt (Kanayama, et al., 2008; Modlinski & Fields, 2006; Thiblin & Petersson, 2005). En ofördelaktig blodfetsprofil är en riskfaktor för åderförkalkning, t.ex. i hjärtats kranskärl. Det direkta sambandet mellan AAS-relaterade blodfetsförändringar och kranskärlsförkalkning är inte säkerställt men sannolikt (Quaglio, et al., 2009).

Flera studier visar på att AAS-bruk leder till hjärtförstoring och framför allt tillväxt av den vänstra kammaren (Hall, 2005; Kanayama, et al., 2008). Hjärtförstoringen antas bero på en fysiologisk anpassning till den allmänt ökade muskelmassan, men även vara en direkt effekt av AAS. Tecken på sjuklighet i hjärtmuskulaturen har identifierats i histologiska studier på ett sätt som inte tidigare har satts i samband med andra missbrukssubstanser. Sjukligheten kan bero på intag av AAS men även på bruk av andra preparat: detta är ännu oklart (Thiblin, 2008). Teoretiska överväganden och observationer talar för att en längre tids användning av AAS medför ökad risk för hjärtdöd en risk som är fullt jämförbar med den vid användning av amfetamin eller kokain (Thiblin, 2008). Riskens grad kan dock inte hävdas med säkerhet, då AAS är en relativt ny missbrukssubstans och det i regel tar decennier att utveckla hjärt-kärlsjukdomar till följd av AAS-bruk (Kanayama, et al., 2008). De enskilda fallen uppmärksammas sällan då kunskapen om sambandet är låg. När en person avlider till följd av hjärtdöd sker sällan en obduktion med analys för AAS (I. Thiblin, Uppsala universitet, personlig kommunikation, 27 april 2009).

Ytterligare komplikationer som påvisats i åtskilliga fallstudier, men inte är säkerställda i epidemiologiska studier, är hjärtinfarkt, stroke, blodproppar i lungorna och levercancer (Nyberg, 2008; Thiblin, 2008).

En stor del av användningen av dopningsmedel sker genom intramuskulära injektioner. Flera komplikationer kan uppstå i samband med injektionen till följd av bl.a. delade eller orena verktyg och begränsad kunskap (Larance, Degenhardt, Copeland, & Dillon, 2008). Användarnas kunskap om hur detta görs baseras vanligen på information från andra brukare och från diverse ”hemmasnickrade” Internetsidor.

### **Specifika kroppsliga förändringar för kvinnor**

Kvinnor drabbas av liknande bieffekter som män och risken att utsättas för dessa är högre (Kindlundh, et al., 1999; Quaglio, et al., 2009). Användning medför också ofta en maskuliniserande effekt som inte automatiskt återgår till det normala efter avslutat bruk. Några av de bieffekter som rapporteras är struphuvudstillväxt, skäggstillväxt, kraftig kroppsbehåring och samtidigt förhöjt hårfäste, menstruationsrubbnings, klitoristillväxt, samt tillbakabildning av bröstet (Eklöf, et al., 2003; Hermansson & Moberg, 2008).

### **Beroende**

AAS-beroende har diskuterats sedan sextioalet (Kelly, 1964; Petersson, 2008). Det finns inga kända dokumenterade fall av beroende som kommit efter användning av terapeutiska AAS-doser varpå beroende föreslås komma vid användning av suprafysiologiska doser (Brower, 2002). Studier pekar på att AAS kan leda till beroende enligt psykiatriens DSM IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)<sup>37</sup> (Brower, Blow, Young, & Hill, 1991; Kanayama, Brower, et al., 2009; Quaglio, et al., 2009).

AAS anses stimulera samma typ av belöningsmekanismer som andra droger (P. Johansson, et al., 1997; Kanayama, Hudson, & Pope, 2009; Wood, 2006, 2008) men inte i samma omfattning och inte på samma akuta sätt. AAS ger inte samma snabba och markanta rus som heroin, kokain eller amfetamin (Quaglio, et al., 2009). Snarare tycks den belönande effekten komma smygande och vara kopplad till psykiskt välmående av en känsla av social dominans, fysisk styrka, öövervinlighet och osårbarhet. Kroppen blir önskat större och självförtroendet bättre. Dessa psykologiska effekter kan fungera som faktorer som vidmakthåller ett AAS-användande trots ofördelaktiga biverkningar (Brower, 2002; Kashkin & Kleber, 1989). Mycket tyder på att det är depressioner, sömnlöshet mm som ger upphov till återfallen. Besvär som uppkommer efter AAS-bruk tycks handla om depressiva besvär och ångest snarare än fysisk abstinens efter preparatet.

---

37 Substansberoende kan enligt DSM-IV (senaste upplagan 1994) finnas även om fysiologiska abstinenssymtom saknas. Enligt tidigare versioner av manualen var fysiska abstinenssymtom ett krav för att ett beteende skulle räknas som ett beroende.

Det finns studier som pekar på en specifik koppling mellan opiatberoende och AAS-beroende. (Arvary & Pope, 2000; Celerier, et al., 2003; Kanayama, Cohane, et al., 2003; Quaglio, et al., 2009) Det är dock ännu inte klart hur denna ter sig. Djurstudier visar att opiater och AAS påverkar hjärnan på liknande sätt (P. Johansson, Hallberg, Kindlundh, & Nyberg, 2000; P. Johansson, Lindqvist, et al., 2000; Peters & Wood, 2005; Wood, 2006) och att AAS kan framkalla annat drogberoende genom att AAS känsliggör hjärnan för alkohol och vissa narkotiska preparat såsom amfetamin och opiater (P. Johansson, Lindqvist, et al., 2000; P. Johansson, et al., 1997; Kanayama, Cohane, et al., 2003; Kindlundh, et al., 2003; Kindlundh, et al., 2004).

## Psykiska effekter

Användning av dopningsmedel påverkar psyket på flera plan. Betydligt mindre finns skrivet om de psykiska bieffekterna av AAS-bruk än om de fysiska. Möjligen beror detta på att de flesta studier är observationsstudier vilket medför en svårighet att identifiera vad som orsakat problemet (Talih, Fattal, & Malone, 2007). Osäkerheten kring hur de psykiska bieffekterna uppstår gör att det är svårt att avgöra om bruk av dopningsmedel i sig orsakar dessa eller om vissa psykiska karaktärsdrag kan vara orsak till att man börjar med dopning. Det är alltså svårt att veta hur stor roll själva bruket spelar för de humör- och personlighetsförändringar samt de mentala problem som uppstår (Kanayama, et al., 2008; Rohman, 2009). Möjligen påbörjas bruket i flera fall när de mentala problemen redan är närvarande (Talih, et al., 2007). Den individuella utsattheten påstås spela extra stor roll för de psykiska sidoeffekter och vem som har denna utsatthet är omöjligt att förutsäga (Pagonis, Angelopoulos, Koukoulis, & Hadjichristodoulou, 2006).

Ökade doser (Hall & Chapman, 2005) och vissa typer av dopningsmedel (Skårberg, 2009a) leder till ökad grad av psykiatriska sidoeffekter och vissa psykiska effekter tycks kvarstå lång tid efter avslutat AAS bruk (Kanayama, et al., 2008), men även detta är osäkert.

Initialt i detta avsnitt beskrivs de faser av framför allt mentala upplevelser som vanligen genomgås i användandet. Faserna beskriver såväl önskade som oönskade effekter och verkar här också som en övergripande förklaring för de mentala bieffekter som är kopplade till AAS-bruk. Efter beskrivningen följer en vidare diskussion av vissa mer utmärkande biverkningar som sedermera mynnar ut i en diskussion om sambandet mellan användning av dopningsmedel och kriminalitet.

### **Tre faser som användarna går igenom i kurandet**

Forskare och praktiker talar om tre faser (Hermansson & Moberg, 2008; Rosén, 2009) i användandet av dopningsmedel som avlöser varandra (se även kapitlet: hur används dopningsmedel). Faserna kopplas till de upplevelser och framför allt mentala steg som användaren går igenom i kurandet och kan beskrivas enligt nedan.

- De flesta användare upplever i början en rad positiva effekter från sitt AAS-bruk (Hildebrandt, et al., 2006). Detta är den första fasen. Vissa beskriver upplevelsen som ”den bästa någonsin i sitt liv” (Skårberg, et al., 2008). Användaren får en ökad energi och entusiasm och ökad sexualdrift (Bahrke, Wright, Strauss, & Catlin, 1992). De upplever en ökad social acceptans och högre social status. Behovet av sömn minskar (Hall, 2005). Muskelvolymen ökar vanligen och därmed styrkan vilket stärker självförtroendet och en känsla av oövervinnlighet uppstår. Samtidigt hävdar några (Midgley, Heather, & Davies, 2001; Rosén) att det redan här uppstår en irritabilitet och fientlighet, medan andra forskare skjuter över dessa effekter till fas två.
- Fas två är den som uppstår efter en tid med upptrappad dosering. Användaren riskerar att få försämrat omdöme och en förlust av sin impuls kontroll (Galligani et al 1996), vilket kan leda till oprovocerade raseriutbrott. Aggressivitet (Galligani et al 1996) och paranoia kan utvecklas och det är vanligt med snabba humörsvängningar (Papazisis, Kouvelas, Mastrogianni, & Karastergiou, 2007; H. G. Pope, Jr. & Katz, 1994). Fixeringen vid kroppen, träningen och preparaten förstärks (Moberg & Hermansson, 2006; Skårberg, et al., 2008).
- Efter avslutad kur kommer användaren in i abstinensfasen, fas tre. Självförtroendet sjunker och apati, håglöshet, mani och ångest uppstår (Talih, et al., 2007). Depressionen, som är en av de mest uttalade psykiska biverkningarna, kommer krypande (Hall & Chapman, 2005).

Cykeln med sina tre faser börjar om vid återkommande kurer. Efter en längre tids kurande tenderar de negativa effekterna överväga de positiva (Skårberg, et al., 2008). Det finns också en liten andel användare som aldrig upplever några negativa effekter.

### **Muskeldysmorfi**

Vissa personer som använder dopningsmedel har en fel kroppsuppfattning och kan i detta bli besatta av den egna övertygelsen att inte vara tillräckligt stora, starka och muskulösa, oavsett hur muskulös personen verkligen är. I litteraturen används bl.a. begreppet muskeldysmorfi och paralleller dras till anorexi där personerna ser sig själva som tjocka när de studerar sig i spegeln oavsett hur smala de är.(Goldfield, Blouin, & Woodside, 2006; Kanayama, Barry, Hudson, & Pope, 2006; C. G. Pope, et al., 2005; H. G. Pope, Jr., Gruber, Choi, Olivardia, & Phillips, 1997; Rohman, 2009). Det är dock osäkert huruvida muskeldysmorfi är en orsak till eller effekt av dopningsmedelanvändningen (Cole, Smith, Halford, & Wagstaff, 2003).

### **Depressiva symtom**

Historiskt sett har låga doser av AAS använts i behandlingar av depressioner och melankoli (Basaria, Wahlstrom, & Dobs, 2001). AAS påverkar psyket i flera dimensioner och kliniska iakttagelser pekar på depressiva symtom som ett resultat av AAS-användning. Att personer efter långvarigt bruk av AAS får allvarliga depres-

siva symptom är ingen ny kunskap (Brower, 1997, 2002; Hall & Chapman, 2005; Kashkin & Kleber, 1989; Malone, Dimeff, Lombardo, & Sample, 1995; Nilsson, Spak, et al., 2004; Skårberg, 2009a) men osäkerhet råder fortfarande kring hur stor del själva bruket av dopningsmedlet spelar.

Depressioner domineras av glädjelöshet (anhenoni - allt är tråkigt) och ångest. Depressiva symptom, med åtföljande riskscenarier, ses i dagsläget som de vanligaste, mest utbredda och troligtvis allvarligaste biverkningarna efter avbrutet AAS-intag. Besvären eskalerar efter en längre tids användning. Det är framför allt under perioderna mellan kurerna eller efter avbrutet intag som de uppenbarar sig (Brower, 2002; Kashkin & Kleber, 1989). De depressiva symtomen blir en riskfaktor i sig för såväl våld som självmord och kan således innebära en direkt fara för den deprimerade personen och dess omgivning (se avsnittet våld/aggressivitet respektive självmord nedan).

### **Mod, omnipotens och odödlighetskänsla**

I ett antal självrapporteringsstudier där användaren av dopningsmedel själv beskriver sin verklighet har det framkommit att personer som använder AAS ofta upplever ett större mod (Kindlundh, et al., 1998). Detta bekräftas av djurstudier (P. Johansson, Hallberg, et al., 2000; Steensland, Blakely, Nyberg, Fahlke, & Pohorecky, 2005) som även lyfter känslan av dominans (A. S. Lindqvist & Fahlke, 2005). I kombination med en stark omnipotens och odödlighetskänsla beskriver fallstudier en upplevd nästintill överdriven styrka i form av: ”när jag slår knytnäven i marken känner jag hur hela jordklotet skakar”. Hur denna känsla yttrar sig i form av våldsbegäret eller annat riskbeteende finns det ingen forskning om.

### **Aggressivitet**

Aggression är en vanlig rapporterad psykisk effekt vid AAS bruk (bl.a. Chantal, Soubranne, & Brunel, 2009; Clark & Henderson, 2003; Cunningham & McGinnis, 2008; P. Johansson, Hallberg, et al., 2000; Pagonis, Angelopoulos, Koukoulis, Hadjichristodoulou, & Toli, 2006; Wichstrom & Pedersen, 2001). Djuurstudier från bl.a. Uppsala universitet på råttor visar att hjärnan påverkas i områden som associeras med aggressionsbeteende vid intag av dopningsmedel (Hallberg, Johansson, Kindlundh, & Nyberg, 2000; Kindlundh, et al., 2003). En generell koppling görs till att personer som tagit AAS sannolikt blir mer aggressiva. Beteendeförändringen tycks vara långvarig men möjligen övergående (Steensland, Blakely, et al., 2005). Tillsammans med fåtalet andra undersökningar talar detta för ett visst samband där AAS-användningen ligger före aggressiviteten (Choi & Pope, 1994; Steensland, Hallberg, et al., 2005).

Aggressiviteten kan yttra sig på flera sätt och samband har påvisats gällande såväl aggressivitet mot objekt och verbal aggressivitet (Parrott, Choi, & Davies, 1994). Aggressionen yttrar sig särskilt vid provokation (Bahrke, Yesalis, Kopstein, & Stephens, 2000; A. S. Lindqvist & Fahlke, 2005). Verbal aggressivitet och våld riktad mot användarens partner har rapporterats in vid upprepade tillfällen (Conacher & Workman, 1989; Skårberg & Engstrom, 2007; Thiblin, et al., 2000). Aggressivitet

ses inte alltid som en negativ egenskap. Rapporter tyder på att flera användare, inte minst kvinnor som använder dopningsmedel, uppfattar ökad aggressivitet som en positiv bieffekt som kan resultera i att de fortsätter med bruket.

Aggressivitet är en mänsklig egenskap eller ett karaktärsdrag som finns i olika grad hos olika personer och där nivån är relativt stabil över tid. De personer som besitter egenskapen antas också besitta en högre risk att bli våldsamma genom att agera ut sin aggressivitet (N. Långström, Centrum för våldsprevention i Stockholm, personlig kommunikation, 21 april 2009). Kopplingen mellan AAS och våld har diskuterats i över 20 år. Flera spektakulära, svårbegripliga och råa våldshandlingar har sedan dess kopplats till AAS. Medierna har engagerats och belyst flera fall. Våld som uppstått till följd av AAS-bruk har många gånger varit brutalt och lättutlöst och provokationen har ibland varit minimal (H. G. Pope, Jr. & Katz, 1990; Thiblin & Parlklo, 2002). AAS-bruk har visat sig kunna leda till vettlösa och oplanerade överfall och mord (Hall & Chapman, 2005) I upprepade fallrapporter har förövaren inte kunnat förklara sitt handlande efteråt och våldet har beskrivits som oförklarligt i relation till den tidigare personligheten.

Samband har länge setts mellan bruk av psykoaktiva substanser och våldshandlingar och därmed våldsbrott. Enligt en svensk rikstäckande studie (Grann, et al., 2005) begås 23 procent av alla våldsbrott av personer med någon form av substansmissbruk: alkoholanvändare begår 16 procent och narkotikaanvändare 12 procent. I gruppen narkotikaanvändare är riskfaktorn störst för personer som använder flera substanser (6 procent av alla våldsbrott), följt av brott begångna av amfetaminberoende personer (3 procent av brotten). Substansbruket spelar alltså in, men utgör endast en del av förklaringen. En våldshandling beror på flera samvarierande förklaringsfaktorer. Detsamma gäller de flesta av våra handlingar. Fia Klötz lyfter i sin avhandling (2008) att de riskfaktorer som är gemensamma för kriminalitet och missbruk också kan ha ett stort förklaringsvärde för AAS-våldet. Merparten av våldsverkarna har haft någon tidigare psykisk störning och har vid genomförandet även varit påverkade av någon annan substans, vanligen alkohol (Skårberg, 2009b; Skårberg, et al., 2009). Emellertid visar färsk forskning från USA på att AAS utgör ett eget förklaringsvärde i sambandet med våldshandlingar (Beaver, Vaughn, Delisi, & Wright, 2008).

Långt ifrån alla AAS-användare begår våldsamma handlingar eller våldsbrott. Inte heller alla AAS-användare i specifika problempopulationer så som blandmissbrukare gör detta men det förekommer hos enstaka personer. Den individuella variabiliteten som diskuteras kan här ha en inverkan (Pagonis, Angelopoulos, Koukoulis, & Hadjichristodoulou, 2006). Detta styrks även genom djurstudier där olika råtstammar svarar olika på provokation sedan de fått AAS (Steenland, Blakely, et al., 2005).

Det finns således ett samband mellan AAS, aggressivitet och våld. Det är ännu inte klarlagt i vilken omfattning förklaringsvärdet finns i AAS respektive omkringliggande och framför allt tidigare förekommande bakgrundsfaktorer. Enligt Fia Klötz (Klötz, 2008) är möjligt att AAS-bruk kan vara den utlösande faktorn för personer i riskzo-

nen så att en våldsam handling begås. Nedan diskuteras vidare att det dessutom delvis är påvisat att våldet eskalerar med AAS-användning till och blir grövre.

### **Kriminalitet**

Att all icke-medicinsk hantering av dopningsmedel är illegal i sig diskuteras i kapitlet omfattningen av dopningsbruket. Där berörs även förekomsten och erfarenheten av dopningsmedel bland kriminella. Tidigare avsnitt beskriver att användning av AAS medför en känsla av social dominans, tveklöshet och omnipotens. AAS kan därför anses optimalt att använda i samband med kriminella handlingar. Det vetenskapliga stödet för hur stor del av sambandet som kan tillskrivas AAS-bruket i sig självt är inte heller här klarlagt. Som nämnts ovan spelar flera faktorer in (Klötz, 2008; Skårberg, 2009b). Att genomföra studier på kriminella är svårt då det frivilliga deltagandet ofta är lågt (Isacsson, Garle, Ljung, Asgard, & Bergman, 1998; Klötz 2009). Emellertid talar ett antal studier för att ett samband finns (Beaver, et al., 2008; Klötz, et al., 2006; Klötz, et al., 2007; Skårberg, 2009b).

I de fall då ett samband mellan AAS-användning och kriminalitet ses är det sällan klarlagt i vilken tidsordning dessa fenomen uppträtt. Vissa studier och experter pekar på att AAS introduceras efter påbörjad kriminalitet (Käll, 2008; Wallin, 2009). Detta kan vara i direkt syfte att bättre bemästra sin kriminalitet genom den inverkan substansen har på kropp och psyke. Andra studier pekar på att AAS-bruk leder till kriminalitet genom att användaren bl.a. blir mer aggressiv och utagerande (Skårberg, 2009b; Thiblin & Parlklo, 2002). Genom sitt bruk kommer användaren i kontakt med andra kriminella, vilket i sig kan leda till en kriminell introduktion. Möjligen finns stöd för båda hypoteserna.

I en färsk studie på vårdsökande för AAS vid ett psykiatriskt behandlingscentrum i Örebro uppgav 35 av 36 att de blivit dömda för kriminella handlingar (Skårberg, 2009b). Av de 32 som fanns med i brottsregistret hade två tredjedelar ingen brottslig erfarenhet före AAS-debuten. Studien pekar på en ökning i brottsaktivitet i samband med substansanvändning och att ökningen är särskilt markant när AAS är den först introducerade substansen. Personer som påbörjar ett substansbruk med narkotika tycks alltså ha en större brottsbenägenhet redan innan substansbruket, än vad som är fallet vid introduktion av AAS där AAS ges ett större förklaringsvärde. Likt tidigare vetenskaplig forskning pekar Skårberg (Skårberg, 2009b) på att brottsligheten förändras och blir grövre efter introduktionen av AAS. Vårdshandlingar tycks bli rårare och våldsammare då AAS är med i bilden (Beaver, et al., 2008). Förekomsten av våldsbrott (Pagonis, Angelopoulos, Koukoulis, Hadjichristodoulou, et al., 2006; Thiblin & Parlklo, 2002; Tirassa, et al., 1997) och vapenbrott (Klötz, et al., 2006) ökar. Klötz (2008) påpekar att vapenbrott väl kan kopplas till tung organiserad brottslighet. Detta stärker Popes slutsats att ”AAS-användning är en signifikant faktor för kriminellt beteende” (Pope et al 1996). Kopplingen blir än starkare i kombination med annat substansbruk (Klötz, et al., 2006; Skårberg, 2009b). Det förekommer även att brottsverkare på ett välplanerat sätt tar steroider några dagar

innan ett brott förekommer men det är ovisst i vilken omfattning detta sker (Klötz, 2008; Petersson, 2008).

## **Dödlighet**

Ett antal svenska studier har visat på att AAS-användning medför en ökad risk för att dö i förtid (Petersson, Garle, Granath, & Thiblin, 2006; Thiblin & Petersson, 2005; Thiblin, Runeson, & Rajs, 1999). Det kan bero på kroppsliga komplikationer såsom hjärtdöd, självmord eller död till följd av det risktagande individen utsätter sig för i samband med bruk (Petersson, Garle, Holmgren, et al., 2006).

I en obduktionsstudie av Peterson m.fl. (Petersson, Garle, Holmgren, et al., 2006) på 52 avlidna AAS-användare och 68 avlidna, AAS-negativa heroinister respektive amfetaminister analyserades vävnadsprover och dödsdödsfall. De AAS-positiva hade i högre utsträckning dött av mord eller självmord (s.k. avsiktlig död) än narkomaterna där överdoser dominerade. Medelåldern vid dödsfallet var dessutom betydligt lägre (24,5 år) för de AAS-positiva än för de som använt heroin (34 år) eller amfetamin (40 år).

Självmord är den vanligaste dödsorsaken bland män under 35 år (Kriminalvården, 2009) och dessutom den vanligaste orsaken till för tidig död bland personer med psykisk störning. Det finns inga vetenskapliga bevis som styrker ett kausalt samband mellan AAS-användning och självmord. Självmordstankar bland användarna förekommer (Petersson, 2008) men många samverkande faktorer spelar in för att genomföra handlingen. De depressiva symptom som kan följa dopning och som presenteras tidigare i denna rapport har föreslagits som en bidragande faktor i vissa självmordsfall.

Ytterligare en riskfaktor för att dö i förtid är att befinna sig i en kriminell miljö vilket i sig ökar risken att bli inblandad i våld. AAS-användare som är riskbenägna, impulsiva och aggressiva har än större risk att utsätta sig eller bli utsatta för dödligt våld (Petersson, Garle, Holmgren, et al., 2006; Thiblin, et al., 2000). Exempelvis har en stor del av dem som skjutits i s.k. kriminella uppgörelser under 2000-talet i Stockholm och Uppsala haft AAS-erfarenhet (Thiblin, 2008).

## **Sociala problem**

Kunskapen om vilka sociala problem som dopning för med sig är begränsad. Det finns inga vetenskapliga belägg för att dopning i sig medför ökad risk för att hamna i den typ av social misär som associeras med intensivt narkotikamissbruk. Det är inte ovanligt att annat drogbruk förekommer. Relationsproblem tycks vara vanligt (Parkinson & Evans, 2006) liksom fysisk och psykisk misshandel av närstående och andra. Annan kriminalitet som förekommer är vapenbrott och stöld (Skårberg & Engstrom, 2007). Dessutom innebär användningen en ökad risk för en antisocial livsstil (Rohman, 2009; Thiblin & Parklo, 2002).

Fallrapporter vittnar om personer som blivit besatta av sin träning och sin dopning. Denna fixering leder ibland till att många av livets övriga aspekter helt kom-

mer i skymundan. Det tycks inte finna några studier utöver fallstudier som beskriver denna extrema fixering eller hur den inverkar på den egna ekonomin, de sociala kontakterna, familjerelationerna etc. (Thiblin, 2008).

# Förebyggande arbete

**GENOM ETT PREVENTIVT** agerande av samhället kan dopningsproblematiken förebyggas eller begränsas. Detta görs bäst genom att minska eller helt ta bort orsakerna till problemen, primärt innan de uppstår. Att preventionsforskningen inom dopningsområdet är mycket begränsad påpekades i Statens beredning för medicinsk utvärderings (SBU:s) rapport om prevention och behandling 2003 (Statens beredning för medicinsk utvärdering, 2003). Många frågor är obesvarade vad gäller orsakerna till problemen och vilka åtgärder som är effektiva för att begränsa dem. Det går sällan att identifiera endast en eller några enstaka orsaker till att substansrelaterade problem uppstår då dessa oftast är multifaktoriella, dvs. att flera faktorer tillsammans leder till en ökad risk.

På samma sätt som för alkohol, narkotika och tobak kan ett antal bestämningsfaktorer identifieras som styr omfattningen av både användningen av dopningsmedel och de problem som denna skapar. Bestämningsfaktorerna kan delas in i fem grupper. Dessa är pris, fysisk tillgänglighet, normer och attityder, sociala faktorer samt individfaktorer. Det är dessa faktorer som måste påverkas för att de dopningsrelaterade skadorna ska minska. Preventiva insatser bör därför även det baseras på ett multifaktoriellt synsätt.

## Pris

Inga kända studier beskriver priskänsligheten för dopningsmedel i Sverige. Det finns dock ingen anledning att tro att priset inte skulle ha samma effekt för dopningsmedel som för alkohol, tobak och narkotika.

## Fysisk tillgänglighet

Tillgängligheten på dopningsmedel kan relateras till och begränsas i olika delar av kedjan från produktion till bruk. Fysisk tillgänglighet är ett komplext begrepp och innefattar flera faktorer som påverkar varandra. Lagstiftning är ett viktigt verktyg för att påverka den fysiska tillgängligheten. En restriktiv lagstiftning som följs upp av effektiva kontrollåtgärder torde minska antalet personer som använder dopningspreparat (Statens folkhälsoinstitut, 2009c).

## Åtgärder för att minska produktionen

Tillverkningen av råsubstans för dopningsmedel är komplicerad och sker i fabriker utanför Sveriges gränser, i t.ex. Kina och Indien (L. Hansson & P. Johfur, Tullverket, personlig kommunikation, 4 april, 2009). Preparaten förs in illegalt i form av färdiga

tabletter, ampuller och injektionsvätska till Sverige för vidaredistribution till användarna. Sedan några år tillbaka har det blivit känt att även rent pulver smugglas. Pulvret bereds därefter i enkla, illegala s.k. undergroundlaboratorier (ofta belägna i källarlokalerna) till brukbara preparat, paketeras och märks med etiketter (se vidare kapitlet varifrån kommer dopningsmedlen).

Polisen och Tullverket har gjort tillslag mot ett antal s.k. undergroundlaboratorier i Sverige (C. Fant, Rikskriminalpolisen, personlig kommunikation, 14 maj, 2009). För att bekämpa produktionen av råsubstans har ett fåtal internationella insatser (bl.a. från USA, se Raw Deal nedan) genomförts, i vilka Sverige har ingått. Interpol har nyligen uppmärksammat problemet och bildat nätverk som ska bekämpa tillgängligheten. Enligt Rikskriminalpolisen ser många länder fortfarande dopning som ett idrottsproblem. Ett fåtal nationer har nyss uppmärksammat samhällsdimensionen utanför idrotten. I detta är Sverige ett land som har kommit långt; men för ett enskilt land är möjligheten att hindra produktionen begränsad. I samarbete med andra länder eller internationella aktörer ökar möjligheten.

### **Åtgärder för att minska förekomsten av dopningsmedel i Sverige**

Den fysiska förekomsten av dopningsmedel till Sverige bekämpas framförallt av Tullverket men även av Polisen och i viss mån Kustbevakningen. (Se vidare avsnittet om beslagstatistiken.) Tullverkets arbete fokuserar på att stoppa eller allvarligt störa den grova organiserade brottsligheten och den smuggling som följer ur denna. Dopningspreparaten omnämns inte explicit i Tullverkets regleringsbrev (Finansdepartementet, 2009) eller handlingsplan, men när den organiserade brottsligheten ägnar sig åt smuggling av dopningspreparat så ses det som ett prioriterat område.

Utöver det löpande arbete som sker vid landets gränser arbetar Tullverket med olika projekt. Ett av dessa sker via Samverkan mot tullbrottslighet (SMT) där Tullverket genom ett nära samarbete med näringslivet får hjälp i kampen mot den organiserade gränsöverskridande tullbrottsligheten. Insatserna har på detta sätt kunnat riktas och effektiviteten har ökat inom flera områden, inklusive dopningsmedel.

Polisens arbete mot dopningsmedel sker dels ute hos de 21 länskriminalpolismyndigheterna, dels hos Rikskriminalpolisen (Justitiedepartementet, 2008). De riktade insatserna sker ifrån länskriminalpolisen och frågorna hamnar under narkotikarotlarna eller specialrotlarna, beroende hur frågan prioriteras hos de enskilda myndigheterna. Polisens dopningsbeslag har tidigare gjorts primärt vid tillslag mot narkotika. Under senare år har antalet riktade dopningsinsatser ökat genom uppföljning av inkomna tips. Enligt Dopingjouren (Börjesson, 2008) är Polisen den myndighet som kommunerna oftast samarbetar med i det förebyggande arbetet. Denna översikt går inte djupare in på enskilda polismyndigheters insatser.

En stor del av polisens dopningsarbete är underrättelsestyrt nationellt arbete mot kriminella individer och organisationer och sker i samarbete mellan Rikskriminalpolisen och de operativa länspolismyndigheterna. Under de senaste två

åren har svensk polis varit inblandad i två större dopningsärenden. Det ena initierades från USA och det andra var av nationell karaktär. Projekten beskrivs nedan:

### *Projekt polisen - Raw Deal*

Under sommaren 2007 började ett samarbete mellan DEA (Drug Enforcement Agency, USA) och underrättelsesektionen på Rikskriminalpolisen. DEA hade startat en operation mot den illegala handeln med hormonpreparat i USA. Ett av målen i deras operation var att rikta in sig mot den stora försäljningen av råsubstans (100 procent renhet) från Kina - råsubstans som med stor sannolikhet var avsedd för egen tillverkning av brukbara preparat och försäljning. Tanken var att inte enbart slå ut de stora försäljarna utan att hela distributionskedjan skulle ingå. DEA kontaktade Kina och ett visst samarbete byggdes upp. Under spaningen inför operationen framkom att även svenska kunder fanns med, tillsammans med kunder från Mexiko, Australien, Kanada, Tyskland, Thailand, Belgien, Spanien och Danmark. Europol kontaktades och därefter Rikskriminalpolisen som identifierade ett tjugotal personer misstänkta för grovt brott enligt dopningslagen. I september 2007 gjordes en samlad aktion med tillslag runtom i världen. I Sverige anhölls 14 personer. Majoriteten var inte misstänkta för liknande brott tidigare. Rättegångarna är ännu inte avslutade men domar har fallit och gett fängelse uppemot två år (Fant, opublicerad).

### *Projekt polisen – Bosco*

I samband med att polisen 2008 grep en person i Malmö för grovt dopningsbrott påträffades stora mängder AAS, bl.a. ett tjugokilos paket från Kina. Detta var upprinnelsen till Operation Bosco (C. Fant, Rikskriminalpolisen, personlig kommunikation, 14 maj, 2009). En femkilosförsändelse hade nyligen skickats från den gripne till en Gävlebo varmed husrannsakan begärdes hos denne. Hos den misstänkte i Gävle påträffades stora mängder AAS, läkemedel och kontanter. Rikskriminalpolisen involverades och ett stort antal personer som hade handlat (troligtvis genom ett Internetforum av Gävlebon respektive Malmöbon) spårades upp. Vid en bestämd tidpunkt, två månader efter att Malmöbon greps, gjorde flera polismyndigheter i Sverige ett gemensamt tillslag, med husrannsakingar och gripanden. Utfallet av Operation Bosco är ännu inte sammanställt.

## **Preventivt arbete gentemot Internethandeln**

Internets struktur med gränslösa nätverk erbjuder kriminella många möjligheter till att bedriva brottslig verksamhet (Rikskriminalpolisen & Tullverket, 2008). Detta har krävt ändrade insatser i Tullverkets och Polisens arbetssätt. Den ökande handeln över Internet har inneburit att fler preparat smugglas in i relativt små kvantiteter i brev och paket. Varor säljs öppet och skickas från leverantörer utomlands till Sverige men även inom riket. Dagligen inkommer omkring 250 000 försändelser till Arlanda (primärt flygfrakt) och av dessa genomsöks ungefär 0,1 procent av Tullverket (L. Hansson & P. Johfur, Tullverket, personlig kommunikation, 4 april, 2009). 70 procent av de droger som hittas är beställda via Internet. Rikskriminalpolisen påbörjade

2004 projektet Narkotikaspaning på Internet (NICKS) med det huvudsakliga syftet att identifiera gärningsmän som använt Internet för att sälja droger. När ett senare uppföljningsprojekt, Narkotika/Hormonpreparat Spaning på Internet (NHSPI), påbörjades 2005 inkluderades även dopningsmedel. NHSPI pågick t.o.m. 2008 och resulterade i flera gripanden och lagföranden samt en ökad kunskap om trender och drogers förekomst på nätet (C. Fant, Rikskriminalpolisen, personlig kommunikation, 14 maj, 2009). Efter projektets avslut skapades en tjänst vid Rikskriminalpolisens kriminalunderrättelserotel med inriktning mot nämnda område. Omorganisationen hos Rikskriminalpolisen 2009 har lett till att spaning mot droger på Internet lyfts över till it-brottsektionen (C. Fant, Rikskriminalpolisen, personlig kommunikation, 15 april, 2009).

### **Rättstillämpning och praxis**

I Sverige är all befattning med dopningsmedel illegal men rättstillämpningen vid dopningsbrott lyfts med jämna mellanrum fram som ett återkommande problem, däribland i betänkandet från Narkotikautredningen (SOU 2008:120). Erfarenheten hos allmänna domstolar, åklagare och polis är inte lika stor när det gäller dopningsbrott som exempelvis narkotikabrott (T. Linderoth, Åklagarmyndigheten, personlig kommunikation, 8 maj, 2009). Dessutom är underlaget för att kunna bedöma dopningsmedlens farlighet begränsat.

Vid tillslag påträffas dopningsmedel relativt ofta tillsammans med narkotika. Straffvärdet är generellt högre för narkotika och det sammanlagda straffvärdet påverkas sällan av dopningsbrottet. Förundersökningarna begränsas ofta genom detta till att enbart avse narkotikabrott (T. Linderoth, Åklagarmyndigheten, personlig kommunikation, 8 maj, 2009).

Tidigare osäkerhet om vilka preparat som lagen omfattar har från och med 2006 delvis avhjälpits genom en inofficiell förteckning över kända preparat som omfattas av dopningslagen (Statens folkhälsoinstitut, 2008). Listan beskrivs tidigare i rapporten under avsnittet substanser som omfattas av lagen.

Mängden preparat som påträffas påverkar rättstillämpningen. Att räkna om den totala mängden aktiv substans<sup>38</sup> till enheter om 5 mg<sup>39</sup> i syftet att uppskatta mängden dopningsmedel är en metod som använts sedan slutet av 1990-talet. Det är svårt att utifrån statistik m.m. ange vilken praxis som finns när det gäller påföljder för dopningsbrott. Skälet till detta är att det sällan är hanteringen av dopningsmedel som utgör det enda brottet som personen döms för. (Åklagarmyndigheten, 2008) 50 000 enheter utgör enligt praxis gränsvärdet mellan dopningsbrott av normalgraden och grovt dopningsbrott vid innehav av AAS-preparat (Hovrätten, 2002). Gränsen mellan ringa dopningsbrott och normalbrott är än mindre uttalad, men 200 enheter är ett gränsvärde som ofta tillämpas. Det har framförts synpunkter,

---

38 Såvida inte annan indikation finns godtas det som står på förpackningen.

39 När metoden togs i bruk var 5-mg tabletter, s.k. ryssfemmor, mycket vanliga.

från framförallt SKL och Tullverkets laboratorium, att flera osäkerheter är kopplade till modellen varpå dessa myndigheter föreslår en ny beräkningsmodell.

I kapitlet om lagen om förbud mot vissa dopningsmedel framgår att Narkotikautredningen föreslår en högre straffskala för brott mot dopningslagen. För att kunna göra lika professionella bedömningar i fråga om dopningsbrott som vid narkotikabrott, påpekar utredningen att det kommer att bli nödvändigt med högre kompetens bland domare, åklagare, poliser och kriminalvårdstjänstemän i fråga om dopningsmedel och dess verkningar (se även avsnittet om informationsinsatser och informationsbehov).

## Attityder och normer

För att en lagstiftning ska upprätthållas krävs ett normativt stöd i befolkningen. När det gäller narkotika tycker 95 procent av befolkningen att all befattning med narkotika bör vara olaglig (Statens folkhälsoinstitut, 2009c). Det finns inga studier om motsvarande stöd för den restriktiva lagstiftningen inom dopningsområdet. Att påföljderna för brott mot dopningslagen är betydligt lägre än de som följer narkotikabrott kan tänkas påverka allmänhetens uppfattning.

Skönhetsidealen har utvecklats till extrema mål som är onåbara för de flesta människor (Kouri, Pope, Katz, & Oliva, 1995; Labre, 2002; H. G. Pope, et al., 2000). Samhället lägger stort fokus på kroppen. Feminina såväl som maskulina ideal sprids bl.a. genom medierna (Quaglio, et al., 2009). Eftersom all befattning med dopningsmedel är olaglig i Sverige blir som konsekvens även marknadsföring och reklam för dopningsmedel det också. Det är däremot inte olagligt att visa bilder med välbyggda muskulösa kroppar eller att marknadsföra kosttillskott, med huvudsyftet att få individer att använda preparaten för att uppnå dessa ideal. Pope illustrerar utvecklingen av de muskulösa skönhetsidealen genom att titta på leksaksindustrins utveckling av manliga plastdockor (H. G. Pope, et al., 2000). För 30 år sedan, i slutet av 1970-talet, hade dockorna en normalt byggd kropp, varken extremt tanig eller extremt vältränad och idag är dockorna formade som muskelpaket. Anmärkningsvärt är att detta är ideal som i form av leksaker vänder sig till socialt mycket mottagliga barn (Hoff & Herngren, 2008). Redan i tidig ålder påverkas vi av samhällets normer kring ett muskulöst utseende. Användandet av onaturliga metoder i syfte att förbättra utseendet har blivit vanligare och mer accepterat. Att det sociala klimatet stödjer korrigeringar av utseendet utgör en bidragande orsak till användningen av AAS (T. Johansson, 2006; H. G. Pope, et al., 2000).

Författaren av Riksidrottsförbundets forskningssammanställning, David Hoff, diskuterar att hälsotrenden tycks underbygga skönhetstrenden. Det är hälsosamt att träna och äta mindre fett men Hoff menar att ”det finns en gräns där en överfokusering på att följa dessa rekommendationer blir ohälsosamt: när träningen leder till hälsovådligt smala kroppar eller till bruk av skadliga preparat som AAS” (Hoff, 2008). Det finns många positiva effekter av träning på det psykologiska välbefinnandet men även negativa såsom överdriven träning och åtstörningar (Peluso

& Guerra de Andrade, 2005). Sannolikt är även detta ett resultat av samhällets kroppsideal (Swanberg, 2004).

Skönhetsidealen och hälsotrenden formas vidare inom ramen för samhällets prestationskultur (Quaglio, et al., 2009). Livet ska pressas in i ett tajt schema och mycket ska hinnas med. Genom konsumtion får vi status genom yttre ting (Featherstone, 2007; T. Johansson, 2006). Även en vacker kropp går att köpa och det är upp till individen vilken kropp och vilket yttre den väljer (Lund Kirkegaard, 2007). I detta kommer gymmen in där det går att investera i en vackrare kropp. ”På gymmen där friskvård och hälsa blivit kommersiella framgångar förekommer även relativt omfattande användning av AAS och andra dopningspreparat – hälsa kan bli ohälsa” (Hoff, 2008).

Tidspresen gör att vi inte hinner leva det hälsosamma liv vi önskar på naturlig väg. Hinner vi inte äta finns alltid kosttillskott och vitaminer att ta till (Waddington, 2000). Detta kopplar Hoff till medikaliseringen i samhället (Hoff, 2008) där medicinska preparat ger snabba lösningar på fysiska och psykiska problem och utmaningar (Harth, Seikowski, Hermes, & Gieler, 2008) och samtidigt skapas lukrativa marknader för hälsa, skönhet och prestationer.

## Sociala faktorer

När det gäller alkohol och narkotika har preventionsåtgärder som kombinerar tillgångsbegränsning och efterfrågebegränsning visat sig effektivast; det är troligt att detta gäller även dopningsområdet. Hit hör åtgärder för att påverka sociala faktorer såsom skolan, familjen, arbetslivet och fritiden. Arbetet med att begränsa efterfrågan handlar i stor utsträckning om att nå fram till och engagera personer som spelar stor roll för människors attityder (Statens folkhälsoinstitut, 2009c). Generella insatser bör kombineras med riktade. Interventioner kan bestå av lokala insatser mot ungdomar eller gym och av insatser för att höja den generella medvetenheten och kunskapsnivån om dopning i samhället.

### Information på Internet

Användare och blivande användare inhämtar en stor del av kunskapen via kompisar och Internet (Larance, et al., 2008; Skårberg, et al., 2008). Internetanvändningen har ökat markant i alla åldrar. Andelen 16–34 åringar som använder Internet dagligen har ökat från dryga 50 procent 2003 till över 80 procent 2008 (Statistiska centralbyrån, 2009c). På Internet finns mängder av okontrollerad kunskap att hämta in eller utbyta genom exempelvis diskussionsforum. På [www.flashback.se](http://www.flashback.se) (Sveriges största multiinriktade diskussionsforum<sup>40</sup>) är it och droger de ämnen som diskuteras mest (Fant, opublicerad). Inom gruppen ”droger” finns kategorin ”doping och dopingpreparat” där diskussionerna rör det mesta exempelvis: ”spårtider” (hur

---

40 År 2008 var forumet rankad på plats 142 i världen trots att detta forum är på svenska (Fant, opublicerad).

lång tid det tar för olika preparat att ”gå ur kroppen” och inte påvisa ett positivt test vid t.ex. urinprov), ”gynekomasti”, ”vilka kurer man kan köra utan att sabba chansen att skaffa barn” och ”roidrage”. Andra forumsidor som exempelvis [www.bodymass.org](http://www.bodymass.org) är mer specificerade och riktar in sig enbart mot muskelbyggare. Vem som står bakom informationen är ovisst då anonymitet råder. I anslutning till försäljningssidor beskrivs, förutom de egna preparaten med förväntade effekter, även ingående hur exempelvis intramuskulära injektioner tas. Hänvisningar finns till instruktionsbilder via t.ex. [www.spotinjections.com](http://www.spotinjections.com). Graden av vetenskaplighet som kunskapen på dessa diskussionsforum bygger på varierar, och det är sällan som hela panoramat av exempelvis effekter förmedlas. En stor del av den kunskap som förmedlas via ovanstående sidor är detaljerad och bygger på egna erfarenheter, antaganden och rykten men även forskningsresultat förekommer. Användarna har en övertro till Internetinformationen (Larance, et al., 2008) och forumen verkar till stor del utan inslag av preventiva insatser från samhället.

### **Informationsinsatser och informationsbehov**

Attityder och normer påverkas av kunskap. Kunskapen kring dopningsmedlen, användarna och konsekvenserna av bruk är begränsad hos såväl allmänheten som specifika yrkesgrupper i Sverige. Prestationsfusk, muskeltillväxt och våldsbenägenhet är den koppling som vanligen görs till dopningsmedelsbruk. För att förebygga omfattningen och kunna bemöta de problem som uppstår krävs en ökad medvetenhet hos hela befolkningen i alla åldersgrupper: bland föräldrar och andra vuxna, unga och de som genom sitt yrke kommer i kontakt med dopningsmedelanvändare. Dopingjouren genomförde 2008 en behovsinventering av informationen i Sveriges kommuner om missbruk av dopningsmedel (Börjesson, 2008). I denna beskrivs ett lågt intresse för dopningsfrågan i kommunerna vilket antas vara en följd av begränsad kunskap i ämnet. På en given fråga till Sveriges kommuner är 144<sup>41</sup> intresserade och i behov av utbildning kring dopning. 20 kommuner är inte intresserade och 58 kommuner kan inte avgöra om behov finns. Personal inom socialtjänst, polis och hälso- och sjukvård är den grupp som mest anses behöva kunskap och utbildning, följt av personal på gym, träningscentrum och friskvårdsanläggningar samt elever och personal på skolor. 40-talet kommuner önskar föreläsningar och information till allmänheten. Tulltjänstemän, domare, åklagare, kriminalvårdspersonal och ordningsvakter är kompletterande grupper i samhället som kan tänkas vara i behov av kunskap men som inte kommer fram i enkäten.

Dels krävs kunskap i de enskilda yrkeskårens, dels krävs gemensam kunskap, ett utbyte och ett engagemang bland myndigheter och institutioner i samhället. Ett regelbundet utbyte av erfarenheter kring dopningsfrågorna sker i olika sammanhang men anses inte tillfredsställande av alla. Under ledning av Statens folkhälsoinstitut finns en expertgrupp med huvudsakligt syfte att identifiera kända preparat (Statens folkhälsoinstitut, 2008) som omfattas av dopningslagen (se vidare kapitlet som

---

41 Av de 80 procent som svarade på enkäten.

berör lagen om förbud mot vissa dopningsmedel). Vid millennieskiftet skapades ett frivilligt och obundet nätverk som i dag består av bland annat forskare, tjänstemän, socialarbetare och vårdpersonal vid olika behandlingscentrum, sjukhus, myndigheter, träningsanläggningar och universitet. Syftet är att ha tillgång till varandras kompetens, diskutera behov och utbyta erfarenheter kring dopningsfrågan ur framför allt ett samhällsperspektiv. Förutom enskilda kontakter träffas nätverket någon gång per år. Utöver detta finns ett antal grupper som huvudsakligen är bundna som referensgrupper till olika verksamheter och projekt. Störst av dessa är Centrala samverkansgruppen för dopningsfrågor som administreras av Dopingjouren vid kliniken för klinisk farmakologi, Karolinska Universitetssjukhuset. Någon gång per år träffas ett antal myndigheter och organisationer<sup>42</sup> för att medverka till att Dopingjourens uppdrag kan fullgöras enligt intentionen från uppdragsgivarna<sup>43</sup>. Gruppen sprider information och koordinerar insatser som föranleds av aktuella händelser. Någon nationell arbetsgrupp som på ett strategiskt sätt driver frågan framåt saknas i dagsläget.

Narkotikautredningen (SOU 2008:120) påpekar att det är viktigt att man från centralt håll arbetar aktivt för att höja kunskapsnivån inom rättsväsendet, för att kunna bedöma dopningsproblematiken med samma professionalism som narkotikaproblematiken. Vidare föreslås att information och kunskapsspridning bör få högre prioritet för att minska skadeverkningarna och öka medvetenheten om riskerna. I detta avseende föreslår utredningen att ett ökat ansvar läggs på Statens folkhälsoinstitut.

Dopingjouren<sup>44</sup> är en av de främsta informationskanalerna för dopning gentemot samhället. Deras arbete syftar bl.a. till att förstärka kunskapen om användningen och dess konsekvenser i syfte att hindra nyrekrytering. Dopingjouren har en rådgivande, stödjande och informerande funktion och har tagit emot över 40 000<sup>45</sup> telefonsamtal från starten 1993 t.o.m. april 2009, varav omkring 1 600 år 2008. Om Dopingjouren hade större kapacitet skulle ytterligare förfrågningar kunnat besvaras. Dess webbplats ([www.Dopingjouren.se](http://www.Dopingjouren.se))<sup>46</sup> har årligen omkring 70 000 besök. Dessutom har ett 40-tal anonyma självrappporter inkommit från användare och anhöriga. Webbplatsen har en rådgivande funktion genom vilken knappt 4 000 frågor har besvarats sedan den initierades år 2004. Drygt hälften av dem som söker sig till Dopingjouren har på något vis en personlig koppling till användningen av preparaten: omkring 30 procent är

---

42 I gruppen ingår bl.a. Dopinglaboratoriet vid kliniken för klinisk farmakologi, Karolinska Universitetssjukhuset, Statens folkhälsoinstitut, Läkemedelsverket, Livsmedelsverket, Åklagarmyndigheten, Statens kriminaltekniska laboratorium, Rättsmedicinalverket, Rikspolisstyrelsen, Tullverket, Pliktverket, Socialstyrelsen, Konsumentverket, Skolverket, Centrum för våldsprävention, Sveriges Kommuner och Landsting, Apoteket AB, Riksidrottsförbundet, Dopingkommissionen och Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning.

43 Socialdepartementet och Kulturdepartementet

44 Drivs med medel från Socialdepartementet och Kulturdepartementet.

45 Dopingjouren uppskattar att 1/3 av dem som söker jouren inte kommit fram vid sin första kontakt.

46 Webbplatsen har även en engelskspråkig del som återfinns via [www.antidopinghotline.eu](http://www.antidopinghotline.eu).

brukare, 20 procent är anhöriga och några procent uppger att de överväger att börja. Resten härrör från hälso- och sjukvård, rättsväsende, socialtjänst, träningscentrum, kriminalvård m.m. Antalet unika personer som uppsöker jouren är okänt. Den absoluta majoriteten av användarna som kontaktar jouren är män och omkring hälften av dessa uppskattas vara i behov av vård varvid dessa hänvisas till möjlig behandling (se vidare kapitlet om behandling). I arbetet med att sprida kunskap i preventivt syfte deltar Dopingjouren även aktivt i mässor och konferenser och ger föreläsningar för flera målgrupper i samhället såsom för gympersonal, hälso- och sjukvårdspersonal, poliser, ordningsvakter, elever och skolpersonal. År 2008 lanserades en informationsfilm om AAS, Deffad, Rippad ... Rappad, i syfte att användas i bl.a. skolor (Dopingjouren, 2002, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009).

Utöver Dopingjourens webbplats finns viss information på Sjukvårdsrådgivningens webbplats ([www.1177.se](http://www.1177.se)) om preparat, effekter, tecken på användning och hänvisningar i de fall man behöver hjälp med sitt bruk. Liknande information finns på Sjukvårdsrådgivningens ungdomsinriktade webbplats ([www.umo.se](http://www.umo.se)). Via samarbete mellan flertalet organisationer och myndigheter finns [www.drogportalen.se](http://www.drogportalen.se) som administreras av CAN och innehåller länkar till utvalda aktuella dopningsdokument såsom faktablad, forskning, politik och statistik. Ytterligare information om dopning presenteras via CAN:s drogkunskapspridande webbplats [www.drugsmart.com](http://www.drugsmart.com) och delvis via Tullverkets webbplats [www.tullverket.se](http://www.tullverket.se) där även beslagsstatistik finns tillgänglig.

Tullverket har även ett uppdrag att arbeta preventivt och samverkar med såväl lokala som nationella aktörer i syftet att sprida kunskap till samhället genom föreläsningar och diskussioner om dopningsproblematiken. Tullverket anser att kunskap om dopningsmedel ska finnas på flera plan i organisationen och alla nyanställda vid brottsbekämpningen genomgår en utbildning som bl.a. innefattar fyra timmar om dopning. Utöver detta uppdateras personalen kontinuerligt i ämnet. Dessutom finns 20-talet utbildade droginformatörer inom Tullverket med bl.a. övergripande kunskap om dopningsmedel och dess effekt (L. Hansson & P. Johfur, Tullverket, personlig kommunikation, 4 april, 2009).

Genom polisens operativa arbete sker kontinuerlig kontakt med individer och kriminella kretsar i samhället där dopning förekommer. För att förebygga och kunna angripa problematiken krävs gedigen praktisk kunskap hos den enskilda polismannen såväl som i organisationen. Dopning finns med som ämne inom den reguljära polisutbildningen i Stockholm, Umeå och Växjö. Enligt studierektorerna (A. Orhall, Polishögskolan Solna, personlig kommunikation, 21 april, 2009; I. Renström, Polishögskolan Umeå, personlig kommunikation, 24 april, 2009; T. Norbe, Polishögskolan Växjö, personlig kommunikation, 21 april, 2009) är dopning ett ämne som diskuteras bland eleverna. Rikskriminalpolisen har bidragit till kunskapspridning inom myndigheten och enstaka polismyndigheter har genomfört egna utbildningar och kunskapsuppdateringar om dopning. Bl.a. ingår dopning som ett ämne i Stockholmspolisens återkommande narkotikakurs (C. Fant, Rikskriminalpolisen, personlig kommunikation, 5 maj, 2009).

## Lokala preventions- och informationsinsatser i kommunerna

77 kommuner uppgav 2008 att någon antidopningsverksamhet pågick i kommunen (Börjesson, 2008). En stor del av detta arbete bedrivs av idrotten och är av normgivande karaktär som syftar till att ändra attityder och öka kunskapen kring dopning. Vanligast är att arrangera utbildning och information för elever och personal på skolor, tätt följt av att informera och utbilda personal på träningsanläggningar. Typerna av antidopningsarbete är i fallande skala att:

- ha en handlingsplan som inkluderar dopning i kommunen,
- informera allmänheten,
- utbilda och informera socialtjänst, polis, hälso- och sjukvård
- ha en antidopningsgrupp, antidopningsansvariga respektive antidopningsinformatörer.

Effektiviteten av verksamheten i kommunerna är osäker. Endast 3 kommuner uppger att verksamheten har fungerat mycket bra, 21 kommuner uppger bra, 24 kommuner värderar att den har fungerat någorlunda, 8 kommuner säger att den inte har fungerat alls och 21 kommuner saknar uppfattning.

Ingen heltäckande inventering av de enskilda kommunernas pågående preventiva arbete har gjorts i samband med denna översikt. Ett län som arbetat aktivt med dopningsförebyggande åtgärder är Blekinge och för 2009 har Statens folkhälsoinstitut beviljat medel för detta arbete (Blekinge idrottsförbund, 2008). Sedan 1993 har flertalet insatser genomförts som framför allt syftar till att ta ett helhetsgrepp om problematiken med hjälp av ett brett och aktivt nätverk av flera aktörer. Kunskapsspridning har varit central och flera kategorier av människor och yrkesutövare har löpande utbildats och informerats om dopning. Blekinge idrottsförbund har tillsammans med polisen årligen gett information om dopning i länets högstadieskolor, gymnasium, idrottsprogram, högskola, psykiatriutbildning samt vid de två militära förbanden. De har utbildat väktare och dörrvakter samt informerat restaurangpersonal för att dessa skall kunna upptäcka och förstå symptom och vidta lämpliga åtgärder. Två gånger per år har det lokala idrottsförbundet, polis, tull och landsting genomfört ett större seminarium med varierat fokus riktat till gymägare, skolsköterskor, läkare, psykiatripersonal, polis, tull, socialarbetare, kriminalvårdspersonal, åklagare, politiker etc. för att sprida nya forskningsrön om dopning. Flera av dessa har i sin tur nyttjat kunskapen i sin direkta yrkesutövning och vid mötet med såväl användare som icke-användare.

Ytterligare en kommun som arbetar aktivt och lägger en stor vikt på kunskapsspridning är Malmö stad. Genom det pågående projektet Malmö förebygger dopning (2008–2010) (Malmö stadskontors folkhälsoenhet, 2008a) håller Malmö stad målgruppsinriktade utbildningar om cirka två dagar vardera för bl.a. gymanställda, poliser, personer som arbetar med missbruksfrågor inom Individ- och familjeomsorgen i stadsdelsnämnderna, ordningsvakter, idrottsledare, skolsköterskor och skolläkare. Dessutom erbjuds kortare informationsinsatser för personal i grund- och gymnasieskolan och personal inom individ- och familjeomsorgen.

I Västra Götaland genomför Svenska narkotikapolisförbundet (SNPF) en satsning genom pilotprojektet Ställ upp – mot dopning och våld med medel från Statens folkhälsoinstitut (Svenska narkotikapolisförbundet, 2008). Syftet är att få till en kommunal mobilisering genom att sprida kunskap bland centrala yrkesaktörer. Kommunala projektgrupper har skapats som bland annat innefattar folkhälsosamordnare, representanter från de brottsförebyggande råden, polisen, de lokala idrottsförbunden, individ- och familjeomsorgen, missbruksvården, fritidsförvaltningen, gymmen, den somatiska sjukvården, psykiatrin och frivilligorganisationerna, för att på flera plan aktualisera frågan om AAS och initiera ett förebyggande arbete.

### **Preventiva projekt för att stärka attityden gentemot dopning**

Antalet effektutvärderade dopningspreventiva projekt är få (Statens beredning för medicinsk utvärdering, 2003). Merparten är utvecklade utanför Sverige och har fokuserat på kunskaps- och attitydförändringar hos idrottsutövande studenter med väl etablerade sociala nätverk.

Ett projekt som utvecklats i Sverige är ett av få som inte riktat in sig mot idrotten. Projektet fokuserade under två år på att öka självförtroendet och medvetenheten hos ungdomar kring utseende kontra beteende. Klassvis diskuterades attityder och utseende med utbildade moderatorer utan att explicit omnämna AAS. En bristfällig utvärdering gör det svårt att dra några slutsatser av utfallet (Nilsson, Allebeck, Marklund, Baigi, & Fridlund, 2004).

ATLAS (the Adolescents Training and Learning to Avoid Steroids prevention program) är ett förebyggande program, baserat på social inlärningsteori, som utvecklats och genomförts i USA (Goldberg, et al., 1996; Goldberg, et al., 2000). Genom att använda redan etablerade sociala enheter (idrottslag) diskuteras kost, träning och AAS, men inte genom en skrämpropaganda. Deltagarna får väga fördelar mot nackdelar samt lära sig metoder alternativa till AAS-användning. I rollspel lär sig eleverna att säga nej till droger. Diskussioner förs kring hur den sociala omgivningen kan hanteras och hur man kan hantera ideal som visas bl.a. i medierna. Programmet löper över minst två månader och har efter uppföljningar visat ge en förändrad attityd gentemot AAS-användning.

### **Insatser på gym**

Erfarenheten av dopningsmedel är större bland dem som tränar på gym än bland befolkningen i stort (se kapitlet omfattningen av dopning). Ett av syftena med att använda dopningsmedel är att bygga upp sin kropp, bli stark och muskulös och ett naturligt ställe att göra detta på är på träningsanläggningar.

Insatser för att motverka omfattningen av konsumtionen av dopningsmedel bland gymtränande har gjorts på flera plan och av flera aktörer. I Blekinge har ett aktivt samarbete mellan gym, polis och idrottsrörelsen pågått mot dopning sedan mitten av 1990-talet (R. Trulsson, Blekinge idrottsförbund, personlig kommunikation, 10 augusti, 2009). I Kronobergs län genomför Länsstyrelsen projektet Dopingfritt – Kronoberg gymmar utan droger (Länsstyrelsen i Kronobergs län,

2009) och genom projektet Malmö förebygger dopning genomförs flera satsningar även på gym (Malmö stadskontors folkhälsoenhet, 2008a). Parallellt arbetar STAD i Stockholm, med ekonomiskt stöd från Statens folkhälsoinstitut, med en modell som kommer att effektutvärderas (Stockholm förebygger alkohol- och drogproblem, 2008b). Utgångspunkten för STAD:s arbetsmodell är att utveckla ett samordnat och långsiktigt förebyggande arbete mot dopning enligt modellen ”community intervention” där forskning och praktik hör ihop. Gemensamt för ovanstående är att arbetet syftar till att arbeta med både efterfrågan och tillgänglighetsbegränsande insatser. Ett generellt nära samarbete med gymmen är viktigt och några av de preventiva insatser som görs presenteras nedan.

Tillsynsbesök genom polisiära besök har genomförts i såväl Blekinge som Malmö. Syftet är att besöken ska ha en avskräckande verkan bland de tränande till att vilja använda dopningsmedel och därigenom öka risken att påträffas av polisen. Interventionen leder även till en ökad medvetenhet om problematiken hos de tränande, gympersonalen och de enskilda polismännen.

Dopningskontroller kan ha en liknande avskräckande inverkan. Dopningskontroller utförs idag enbart på medlemmar i idrottsföreningar som är anslutna till Riksidrottsförbundet. Grunden för idrottsrörelsens möjligheter att genomföra kontroller och bestraffa förseelser är att den enskilde idrottsutövaren genom sitt medlemskap accepterat att följa de stadgar som finns för idrottsrörelsen. Primärt tillämpas idrottens praxis med diskvalifikation under normalt två år vid AAS-användning. Avstängningen gäller från uppvisning, tävling och organiserad träning i alla idrotter. Vanligen stannar ärendet inom idrottens juridiska system och går inte vidare som brott enligt dopningslagen<sup>47</sup>.

Dopningskontroller på gym som inte är anslutna till Riksidrottsförbundet har diskuterats under flera år. Ännu är detta inte möjligt och många frågor kring hur det skulle kunna möjliggöras är oklara. Oklarheterna är t.ex. huruvida det strider mot mänskliga rättigheter att kräva urinprov av individer, vem som ska utföra kontrollen, under vilka förhållanden den ska utföras och vilket straff som bör följa (Hoff & Carlsson, 2005). Idag är möjligheten att erbjuda adekvat vård till dopningsmedel-användare dessutom begränsad.

Planerna på att skapa en fristående nationell antidopingorganisation (NADO) har på uppdrag av Riksidrottsförbundet övergripande granskats av en extern utredare 2008 (Johnson & Ericsson, 2008). Vid Riksidrottsförbundets stämma i maj 2009 fattades beslut att utreda frågan vidare tillsammans med Kulturdepartementet (Riksidrottsförbundet, 2009a). Utredarna vidareutvecklar resonemanget om att NADO även skulle kunna vara aktiv mot dopning som samhällsproblem, kanske bl.a. via kontroller på gym.

Enligt Dopingjourens behovsinventering är tre fjärdedelar av de kommuner som bedriver antidopningsverksamhet mot gym, träningscentrum och friskvårdsanläggningar i behov av utökad information och utbildning (Börjesson, 2008). I detta

---

47 Ett idrottsligt brott är inte alltid ett brott mot dopningslagen.

syfte har STAD fått beviljat medel av Statens folkhälsoinstitut för en dopningsinriktad kommunikationsinsats som en del av utvecklingsarbetet Gym mot dopning (Stockholm förebygger alkohol- och drogproblem, 2008a). Även annan preventiv verksamhet som pågår i landet fokuserar på utbildning av ägare, träningsansvariga och instruktörer vid gym med syfte att öka kunskapen (se även avsnittet ovan om lokala preventions- och informationsinsatser i kommunerna). Detta kan relateras till de kvalitetssäkringar av gym som prövats i olika projekt. Genom att utforma vissa givna kriterier såsom att ha antidopningsutbildad personal samt ha en tydlig policy och handlingsplan mot AAS, narkotika och alkohol kvalitetssäkras gym av bl.a. Malmö stad och STAD i Stockholm.

Utifrån diskussionerna i avsnittet om attityder och normer tidigare kan ytterligare insatser påverka den normativa inställningen bland dem som tränar. Detta genom att förmedla en träningskultur som fokuserar på hälsa snarare än kraft och styrka genom att exempelvis inte visa bilder på vältränade muskulösa kroppar eller sälja kosttillskott.

## Individfaktorer

En presentation av de individuella biologiska och psykologiska faktorer som antas öka risken för att börja med dopning presenteras i kapitlet om bakgrundsfaktorer. Kunskapen är begränsad varvid detta minskar omfattningen av riktade individpreventiva insatser. Ökad kunskap hos bl.a. hälso- och sjukvården innebär bättre prevention och behandling av dopningsproblem (se vidare behandlingskapitlet). Individpreventiva åtgärder sker bl.a. inom kriminalvården.

### *Kriminalvårdens självmordsförebyggande arbete*

Kriminalvården har arbetat i många år för att förhindra självmord (Kriminalvården). 2008 togs ett screeningsverktyg fram i syfte att enklare kunna identifiera personer i risk och se till att färre självmord inträffar. En riskfaktor är AAS-användning det senaste året, varför en fråga om detta finns med i den suicidbedömningsenkät som besvaras på häktet i samband med inskrivningen. Uppger personen AAS-bruk finns riktlinjer som säger att den häktade ska kontrolleras var 30:e minut i avvaktan på sjukvårdskontakt (Kriminalvården, 2008). Dock sätts ingen behandling in. Den främsta risken med AAS uppges vara den depression som uppstår efter avslutad kur och som sätts i samband med hög självmordsfrekvens bland AAS-användare (se vidare kapitlet Effekter av bruket)

Ytterligare en preventiv åtgärd som utförs inom Kriminalvården är de urinprov som tas för att fastställa huruvida de intagna har tagit illegala substanser (M. Hägerstrand, Kriminalvårdens huvudkontor, personlig kommunikation, 16 april, 2009). Dessa prover analyseras delvis även för AAS. Påvisar testet en illegal substans noteras det och eventuellt följer en påföljd, såsom uppskjuten villkorlig frigivning, till följd av misskötsamheten (se vidare kapitel omfattning).

# Behandling

**PARALLELLT MED DENNA RAPPORT** pågår en utredning (särskild utredare: Gerhard Larsson) för att på regeringens uppdrag göra en översyn av missbruks- och beroendevården (dir. 2008:48). Utredningen ska enligt direktivet se över bestämmelserna i ett antal lagar samt lämna förslag till de förändringar som bedöms nödvändiga för att anpassa lagstiftningen till utvecklingen inom området. Målet ska vara en kunskapsbaserad missbruks- och beroendevård utifrån den enskildes behov. I uppdraget, som ska redovisas i november 2010, ingår att ta ställning till hur kommunernas och landstingens ansvar för missbruks- och beroendevården kan tydliggöras. Uppdraget innefattar även att överväga eventuella behov av förändringar i lagstiftningen och ansvarsfördelningen mellan de båda huvudmännen för att säkerställa att personer med missbruk eller beroende får de insatser som de behöver.

Till följd av att ovan nämnda utredning är under arbete och att området behandling inte ligger i Statens folkhälsoinstituts direkta fokus kommer denna översikt enbart ge en mycket översiktlig bild av behandlingsområdet för dopning.

## Behandlingssituationen i Sverige

Det finns ingen nationell uppskattning över det sammantagna vårdbehovet i Sverige när det gäller dopning. I en amerikansk Internetbaserad studie uppgav sju procent (35/500) att de sökt läkarhjälp för problem som kommit till följd av AAS-bruk (Parkinson & Evans, 2006). Dessa siffror kan tolkas på flera sätt: att dopning inte ger några bieffekter som kräver vård, att användarna uppsöker vården för enstaka symtom i tron att orsaken inte beror på AAS-bruket eller så finns det knappt någon relevant vård att uppsöka. Att dopning leder till allvarliga bieffekter beskrivs i kapitlet om effekter av bruket, varpå vi kan bortse från det första antagandet. Mer sannolikt är en kombination mellan de två sistnämnda förklaringarna.

Brukare av dopningsmedel tycks finnas över hela Sverige, möjligen med större koncentration kring större orter och städer (se kapitel omfattning). Genom den riktäckande Dopingjouren finns möjlighet att anonymt få stöd och svar på frågor över telefon och via Internet. Vid behov hänvisar jouren till den vård som finns tillgänglig. Två dopningsmottagningar finns att besöka. En av dessa är Resurscentrum vid Endokrinkliniken vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset i Göteborg. Den andra är belägen vid Beroendecentrum under Örebro läns landsting. Det finns intresse av att bygga upp ett nationellt kunskapscentrum i Stockholm med bl.a. omhändertagande

och behandling av personer som använder dopningsmedel. En ansökan<sup>48</sup> (Arver, Borg, & Rane, 2007) om att etablera ett sådant kunskapscentrum ligger obesvarad varpå behandlingen i Stockholm sker sporadiskt utifrån enskilda symtom.

Beroendecentrum i Örebro samt Resurscentrum i Göteborg är båda begränsade i sin omfattning och ser att vårdbehovet är betydligt större än deras tillgängliga resurser. I samband med att användare eller anhöriga söker vård och då positiva dopningstester påträffas på arbetsplatser, gym, inom idrotten eller kriminalvården finns det således ett mycket begränsat vårdutbud att hänvisa till (T. Rosén, Sahlgrenska universitetssjukhus, personlig kommunikation, 2 februari, 2009; K. Skårberg & T. Strandberg, Örebro universitetssjukhus, personlig kommunikation, 12 mars 2009).

Användarna besöker vården då problem uppstår, men söker sällan för själva dopningsmedelsbruket. De åkommor som ligger bakom besöket kan sannolikt kopplas samman med de effekter som här beskrivits tidigare. Medvetenheten hos användarna är begränsad till att förstå vilka effekter som utmynnar av bruk, och kunskapen inom hälso- och sjukvården anses vara för begränsad för att dopningsmedelanvändare ska kunna urskiljas. Sällan uppmärksammas deras bakomliggande bruk.

Forskningen om effektiva behandlingsmetoder är mycket begränsad. Detta konstaterades även av Statens beredning för medicinsk utvärdering i samband med att de tillsammans med Socialstyrelsen granskade de metoder som fanns tillgängliga för vård och behandling av dopningsmedelanvändare 2003 (Statens beredning för medicinsk utvärdering, 2003). De metoder och den erfarenhet som finns är dessutom sparsamt dokumenterade. I brist på ett helhetsgrepp behandlas oftast olika bieffekter snarare än helheten.

En gemensam uppfattning bland dem som besitter praktisk erfarenhet (T. Moberg, personlig kommunikation, 27 januari 2009; T. Rosén, Sahlgrenska universitetssjukhus, personlig kommunikation, 2 februari, 2009; K. Skårberg & T. Strandberg, Örebro universitetssjukhus, personlig kommunikation, 12 mars 2009) är att behandlingen av personer som använder dopningsmedel är mycket komplex och kräver lång tid samt ett brett spektrum av vårdinsatser.

---

48 Ansökan har skickats i april 2007 till Stockholms läns landsting och Socialdepartementet av Andrologiskt centrum vid Karolinska Universitetssjukhuset, Beroendecentrum Stockholm och Dopingjouren under avdelningen för klinisk farmakologi vid Karolinska Universitetssjukhuset i Huddinge.

# Referenslista

- Andersson, B., Hibell, B., Beck, F., Choquet, M., Kokkevi, A., Fotiou, A., et al. (2004). *Alcohol and drug use among European 17–18 year old students. Data from the ESPAD Project*. Stockholm: Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning (CAN).
- Andrén-Sandberg, Å. (2008). Nordic Conference on Steroid Abuse. Hämtad 10 februari, 2009, från <http://www.idrottsforum.org/articles/andren-sandberg/andren-sandberg080123.html>
- ARS. (2003). *Drogvaneundersökning bland ungdomar, för CAN och samarbetspartners. Rapport - teknisk beskrivning*. ARS P0431. Stockholm: ARS research AB.
- Arvary, D., & Pope, H. G. (2000). Anabolic-androgenic steroids as a gateway to opioid dependence. *New England Journal of Medicine*, 342(20), 1532.
- Arver, S., Borg, S., & Rane, A. (2007). *Ansökan om medel för etablering av ett nationellt kunskpscentrum - Stockholm, om doping och antidoping arbete*. Stockholm: Karolinska universitetssjukhuset & Beroendecentrum Stockholm.
- Austin, J. K., Champion, V. L., & Tzeng, O. C. (1989). Cross-cultural relationships between self-concept and body image in high school-age boys. *Archives of Psychiatric Nursing*, 3(4), 234-240.
- Bahrke, M. S., Wright, J. E., Strauss, R. H., & Catlin, D. H. (1992). Psychological moods and subjectively perceived behavioral and somatic changes accompanying anabolic-androgenic steroid use. *American Journal of Sports Medicine*, 20(6), 717-724.
- Bahrke, M. S., Yesalis, C. E., Kopstein, A. N., & Stephens, J. A. (2000). Risk factors associated with anabolic-androgenic steroid use among adolescents. *Journal of Sports Medicine*, 29(6), 397-405.
- Basaria, S., Wahlstrom, J. T., & Dobs, A. S. (2001). Clinical review 138: Anabolic-androgenic steroid therapy in the treatment of chronic diseases. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 86(11), 5108-5117.
- Beaver, K. M., Vaughn, M. G., Delisi, M., & Wright, J. P. (2008). Anabolic-androgenic steroid use and involvement in violent behavior in a nationally representative sample of young adult males in the United States. *American Journal of Public Health*, 98(12), 2185-2187.
- Bendrik, G. (2007). Rapport från Socialmedicinska häktesprojektet Göteborg, helår 2006.
- Bendrik, G. (2009). Socialmedicinska häktesprojektets helårsrapport Göteborg 2008.
- Bhasin, S., Storer, T. W., Berman, N., Callegari, C., Clevenger, B., Phillips, J., et al. (1996). The effects of supraphysiologic doses of testosterone on muscle size and strength in normal men. *New England Journal of Medicine*, 335(1), 1-7.
- Blekinge idrottsförbund. (2008). *Ansökan till Statens folkhälsoinstitut om ekonomiskt stöd inom ANTD-området - Dopingfritt Blekinge*.
- Brottsförebyggande rådet. (2009a). Anmälda brott mot dopningslagen per 100 000 invånare, fördelat på län och genomsnittligt för hela landet, 2000-2008. Hämtad 5 juni, 2009, från <http://statistik.bra.se/solwebb/action/index>
- Brottsförebyggande rådet. (2009b). Antal anmälda brott mot dopningslagen för hela landet, 1993-2008. Hämtad 5 juni, 2009, från <http://statistik.bra.se/solwebb/action/index>

- Brottsförebyggande rådet. (2009c). Antal lagförda brott mot dopningslagen för hela landet, 1993-2008. Statistik specifikt framtagen för FHI av Å. Lennerö, Brottsförebyggande rådet, ur Brottsförebyggande rådets statistikdatabas. 12 juni, 2009.
- Brottsförebyggande rådet. (2009d). Antal misstänkta personer gentemot dopningslagen i hela landet, 1993-2008. Statistik specifikt framtagen för FHI av Å. Lennerö, Brottsförebyggande rådet, ur Brottsförebyggande rådets statistikdatabas. 12 juni, 2009. .
- Brottsförebyggande rådet. (2009e). Huvudbrottens procentuella andel av samtliga lagförda brott mot dopningslagen i landet, 1993-2008. Statistik specifikt framtagen för FHI av Å. Lennerö, Brottsförebyggande rådet, ur Brottsförebyggande rådets statistikdatabas. 12 juni, 2009.
- Brottsförebyggande rådet. (2009f). Personer misstänkta för brott mot lagen om förbud av vissa dopningsmedel utifrån åldersgrupper. 1993-2008. Statistik specifikt framtagen för FHI av Å. Lennerö, Brottsförebyggande rådet, ur Brottsförebyggande rådets statistikdatabas. 12 juni, 2009.
- Brower, K. J. (1997). Withdrawal from anabolic steroids. *Current Therapy in Endocrinology and Metabolism*, 6, 338-343.
- Brower, K. J. (2002). Anabolic steroid abuse and dependence. *Current Psychiatry Reports*, 4(5), 377-387.
- Brower, K. J., Blow, F. C., Young, J. P., & Hill, E. M. (1991). Symptoms and correlates of anabolic-androgenic steroid dependence. *British Journal of Addiction*, 86(6), 759-768.
- Börjesson, A. (2008). *Behovsinventering av information i Sveriges kommuner om missbruk av dopningsmedel (anabola androgena steroider och andra hormonläkemedel)*. Stockholm: Dopingjouren.
- Celerier, E., Ahdepil, T., Wikander, H., Berrendero, F., Nyberg, F., & Maldonado, R. (2006). Influence of the anabolic-androgenic steroid nandrolone on cannabinoid dependence. *Neuropharmacology*, 50(7), 788-806.
- Celerier, E., Yazdi, M. T., Castane, A., Ghozland, S., Nyberg, F., & Maldonado, R. (2003). Effects of nandrolone on acute morphine responses, tolerance and dependence in mice. *European Journal of Pharmacology*, 465(1-2), 69-81.
- Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning. (2008). *Drogutvecklingen i Sverige. 2008*. Stockholm: Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning (CAN).
- Chantal, Y., Soubranne, R., & Brunel, P. C. (2009). Exploring the social image of anabolic steroids users through motivation, sportspersonship orientations and aggression. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 19(2), 228-234.
- Choi, P. Y., & Pope, H. G., Jr. (1994). Violence toward women and illicit androgenic-anabolic steroid use. *Annals of Clinical Psychiatry*, 6(1), 21-25.
- Clark, A. S., & Henderson, L. P. (2003). Behavioral and physiological responses to anabolic-androgenic steroids. *Neurosci Biobehav Rev*, 27(5), 413-436.
- Clark, A. S., Lindenfeld, R. C., & Gibbons, C. H. (1996). Anabolic-androgenic steroids and brain reward. *Pharmacological Biochemical Behaviour*, 53(3), 741-745.
- Cohen, J., Collins, R., Darkes, J., & Gwartney, D. (2007). A league of their own: demographics, motivations and patterns of use of 1,955 male adult non-medical anabolic steroid users in the United States. *J Int Soc Sports Nutr*, 4, 12.
- Cole, J. C., Smith, R., Halford, J. C., & Wagstaff, G. F. (2003). A preliminary investigation into the relationship between anabolic-androgenic steroid use and the symptoms of reverse anorexia in both current and ex-users. *Psychopharmacology (Berl)*, 166(4), 424-429.

- Conacher, G. N., & Workman, D. G. (1989). Violent crime possibly associated with anabolic steroid use. *American Journal of Psychiatry*, 146(5), 679.
- Cunningham, R. L., & McGinnis, M. Y. (2008). Prepubertal social subjugation and anabolic androgenic steroid-induced aggression in male rats. *Journal of Neuroendocrinology*, 20(8), 997-1005.
- dir. 2008:48. Kommittédirektiv, Översyn av missbruks- och beroendevården. Beslut vid regeringssammanträde den 24 april 2008.
- Dodge, T. L., & Jaccard, J. J. (2006). The effect of high school sports participation on the use of performance-enhancing substances in young adulthood. *J Adolesc Health*, 39(3), 367-373.
- Dopingjouren. (2002). Verksamhetsrapport 2001. Hämtad 3 juni, 2009, från <http://www.dopingjouren.se>
- Dopingjouren. (2005). Verksamhetsrapport 2004. Hämtad 3 juni, 2009, från <http://www.dopingjouren.se>
- Dopingjouren. (2006). Verksamhetsrapport 2005. Hämtad 3 juni, 2009, från <http://www.dopingjouren.se>
- Dopingjouren. (2007). Verksamhetsberättelse 2006. Hämtad 3 juni, 2009, från <http://www.dopingjouren.se>
- Dopingjouren. (2008). Verksamhetsberättelse 2007. Hämtad, 3 juni, från <http://www.dopingjouren.se>
- Dopingjouren. (2009). Verksamhetsberättelse 2008. Hämtad 3 juni, 2009, från <http://www.dopingjouren.se>
- Dopingjouren. (opubdata). N. Gårevik och A. Rane. Ännu ej publicerade data.
- DuRant, R. H., Ashworth, C. S., Newman, C., & Rickert, V. I. (1994). Stability of the relationships between anabolic steroid use and multiple substance use among adolescents. *Journal of Adolescent Health: Official Publication of The Society for Adolescent Medicine*, 15(2), 111-116.
- DuRant, R. H., Rickert, V. I., Ashworth, C. S., Newman, C., & Slavens, G. (1993). Use of multiple drugs among adolescents who use anabolic steroids. *New England Journal of Medicine*, 328(13), 922-926.
- Eklöf, A. C., Thurelius, A. M., Garle, M., Rane, A., & Sjöqvist, F. (2003). The anti-doping hot-line, a means to capture the abuse of doping agents in the Swedish society and a new service function in clinical pharmacology. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 59(8-9), 571-577.
- Elliot, D. L., Cheong, J., Moe, E. L., & Goldberg, L. (2007). Cross-sectional study of female students reporting anabolic steroid use. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 161(6), 572-577.
- Evans, N. A. (2004). Current concepts in anabolic-androgenic steroids. *American Journal of Sports Medicine*, 32(2), 534-542.
- Fant, C. (opublicerad). *Slutrapport för Rikskriminalpolisens Internetspaning om droger på Internet. Ännu ej publicerad*. Stockholm: Rikskriminalpolisen.
- Featherstone, M. (2007). *Consumer culture and postmodernism*. London: Sage.
- Finansdepartementet. (2009). Regleringsbrev för budgetåret 2009 avseende Tullverket. Daterat 2009-05-28.
- Geyer, H., Parr, M. K., Mareck, U., Reinhart, U., Schrader, Y., & Schanzer, W. (2004). Analysis of non-hormonal nutritional supplements for anabolic-androgenic steroids - results of an international study. *International Journal of Sports Medicine*, 25(2), 124-129.

- Goldberg, L., Elliot, D. L., Clarke, G. N., MacKinnon, D. P., Zoref, L., Moe, E., et al. (1996). The Adolescents Training and Learning to Avoid Steroids (ATLAS) prevention program. Background and results of a model intervention. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 150(7), 713-721.
- Goldberg, L., MacKinnon, D. P., Elliot, D. L., Moe, E. L., Clarke, G., & Cheong, J. (2000). The adolescents training and learning to avoid steroids program: preventing drug use and promoting health behaviors. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 154(4), 332-338.
- Goldfield, G. S., Blouin, A. G., & Woodside, D. B. (2006). Body image, binge eating, and bulimia nervosa in male bodybuilders. *Canadian Journal of Psychiatry* 51(3), 160-168.
- Graham, M. R., Davies, B., Grace, F. M., Kicman, A., & Baker, J. S. (2008). Anabolic steroid use: patterns of use and detection of doping. *Sports Med*, 38(6), 505-525.
- Grann, M., Sturidsson, K., Haggard-Grann, U., Hiscoke, U. L., Alm, P. O., Dernevik, M., et al. (2005). Methodological development: structured outcome assessment and community risk monitoring (SORM). *International Journal of Law Psychiatry*, 28(4), 442-456.
- Guttormsson, U. (2007). *Mönstrandes drogvanor. 2006*. Stockholm: Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning (CAN).
- Guttormsson, U., Andersson, B., & Hibell, B. (2004). *Ungdomars drogvanor 1994-2003: intervjuer med 16-24-åringar*. Stockholm: Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning (CAN).
- Hall, R. C. (2005). Abuse of supraphysiologic doses of anabolic steroids. *Southern Medical Journal*, 98(5), 550-555.
- Hall, R. C., & Chapman, M. J. (2005). Psychiatric complications of anabolic steroid abuse. *Psychosomatics*, 46(4), 285-290.
- Hallberg, M., Johansson, P., Kindlundh, A. M., & Nyberg, F. (2000). Anabolic-androgenic steroids affect the content of substance P and substance P(1-7) in the rat brain. *Peptides*, 21(6), 845-852.
- Harth, W., Seikowski, K., Hermes, B., & Gieler, U. (2008). New lifestyle drugs and somatoform disorders in dermatology. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 22(2), 141-149.
- Hermansson, G., & Moberg, T. (2008). *Anabola androgena steroider*. Göteborg: Mediahuset i Göteborg.
- Hibell, B., Andersson, B., Ahlström, S., Balakireva, O., Bjarnason, T., Kokkevi, A., et al. (2000). *The 1999 ESPAD report: alcohol and other drug use among students in 30 European countries*. Stockholm: Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning (CAN).
- Hibell, B., Andersson, B., Bjarnason, T., Kokkevi, A., Morgan, M., & Narusk, A. (1997). *The 1995 ESPAD report: alcohol and other drug use among students in 26 European countries*. Stockholm: Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning (CAN).
- Hibell, B., Guttormsson, U., Salme Ahlström, Balakireva, O., Bjarnason, T., Kokkevi, A., et al. (2009). *The 2007 ESPAD report: substance use among students in 35 European countries*. Stockholm: Centralförbundet för Alkohol- och Narkotikaupplysning (CAN).
- Hildebrandt, T., Langenbucher, J., Carr, S., Sanjuan, P., & Park, S. (2006). Predicting intentions for long-term anabolic-androgenic steroid use among men: a covariance structure model. *Psychology of Addictive Behaviors*, 20(3), 234-240.
- Hildebrandt, T., Langenbucher, J. W., Carr, S. J., & Sanjuan, P. (2007). Modeling population heterogeneity in appearance- and performance-enhancing drug (APED) use: applications of mixture modeling in 400 regular APED users. *Journal of Abnormal Psychology*, 116(4), 717-733.

- Hoff, D. (2008). *Doping- och antidopingforskning: en inventering av samhälls- och beteendevetenskaplig forskning och publikationer 2004-2007. FoU-rapport 2008:1*. Stockholm: Riksidrottsförbundet.
- Hoff, D., & Carlsson, B. (2005). *Doping- och antidopingforskning: en rättsociologisk inventering av samhälls- och beteendevetenskaplig forskning och publikationer. FoU-rapport 2005:1*. Stockholm: Riksidrottsförbundet.
- Hoff, D., & Herngren, E. (2008). *En kartläggning av träningsvanor och doping i Kalmar 2007*: Humanvetenskapliga institutionen vid högskolan i Kalmar.
- Hoffman, O. (2007). *Kriminalvårdens region Stockholm drogscreening 2007-06-11, sammanfattning*.
- Hoffman, O. (2008). *Kriminalvårdens region Stockholm drogscreening 2008-06-02, sammanfattning*.
- Hovrätten. (2002). Hovrätten över Skåne och Blekinge, dom 021216 i mål B 2594-02.
- Hvitfeldt, T., & Nyström, S. (2009). *Skolelevers drogvvanor. 2008*. Stockholm: Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning (CAN).
- Institutet för lokal och regional demokrati. (2009). *Kartläggning av träningsvanor och användning av prestationshöjande preparat i Kronobergs län 2008*. Växjö: Länsstyrelsen i Kronobergs län.
- Irving, L. M., Wall, M., Neumark-Sztainer, D., & Story, M. (2002). Steroid use among adolescents: findings from Project EAT. *Journal of Adolescent Health, 30*(4), 243-252.
- Isacsson, G., Garle, M., Ljung, E. B., Asgard, U., & Bergman, U. (1998). Anabolic steroids and violent crime--an epidemiological study at a jail in Stockholm, Sweden. *Comprehensive Psychiatry, 39*(4), 203-205.
- Jakobsson, J., Ekstrom, L., Inotsume, N., Garle, M., Lorentzon, M., Ohlsson, C., et al. (2006). Large differences in testosterone excretion in Korean and Swedish men are strongly associated with a UDP-glucuronosyl transferase 2B17 polymorphism. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 91*(2), 687-693.
- Jakobsson, J., Karypidis, H., Johansson, J. E., Roh, H. K., Rane, A., & Ekstrom, L. (2004). A functional C-G polymorphism in the CYP7B1 promoter region and its different distribution in Orientals and Caucasians. *Pharmacogenomics Journal, 4*(4), 245-250.
- Jakobsson, J., Palonek, E., Lorentzon, M., Ohlsson, C., Rane, A., & Ekstrom, L. (2007). A novel polymorphism in the 17beta-hydroxysteroid dehydrogenase type 5 (aldo-keto reductase 1C3) gene is associated with lower serum testosterone levels in caucasian men. *Pharmacogenomics Journal, 7*(4), 282-289.
- Johansson, P., Hallberg, M., Kindlundh, A., & Nyberg, F. (2000). The effect on opioid peptides in the rat brain, after chronic treatment with the anabolic androgenic steroid, nandrolone decanoate. *Brain Research Bulletin, 51*(5), 413-418.
- Johansson, P., Lindqvist, A., Nyberg, F., & Fahlke, C. (2000). Anabolic androgenic steroids affects alcohol intake, defensive behaviors and brain opioid peptides in the rat. *Pharmacology Biochemistry and Behavior, 67*(2), 271-279.
- Johansson, P., Ray, A., Zhou, Q., Huang, W., Karlsson, K., & Nyberg, F. (1997). Anabolic androgenic steroids increase beta-endorphin levels in the ventral tegmental area in the male rat brain. *Neuroscientific Research, 27*(2), 185-189.
- Johansson, T. (2006). *Makeovermani: Om Dr Phil, plastkirurgi och illusionen omn det perfekta jaget*. Stockholm: Natur och Kultur.
- Johnson, G., & Ericsson, S. (2008). *Stärkt oberoende - förbättrad folkhälsa. Rapport från RF:s Antidopingutredning*.

- Justitiedepartementet. (2008). Regleringsbrev för budgetåret 2009 avseende Rikspolisstyrelsen och övriga myndigheter inom polisorganisationen. Daterat 2008-12-18.
- Kanayama, G., Barry, S., Hudson, J. I., & Pope, H. G. (2006). Body image and attitudes toward male roles in anabolic-androgenic steroid users. *American Journal of Psychiatry*, 163(4), 697-703.
- Kanayama, G., Brower, K. J., Wood, R. I., Hudson, J. I., & Pope, H. G. (2009). Issues for DSM-V: clarifying the diagnostic criteria for anabolic-androgenic steroid dependence. *American Journal of Psychiatry*, 166(6), 642-645.
- Kanayama, G., Cohane, G. H., Weiss, R. D., & Pope, H. G. (2003). Past anabolic-androgenic steroid use among men admitted for substance abuse treatment: an underrecognized problem? *Journal of Clinical Psychiatry*, 64(2), 156-160.
- Kanayama, G., Hudson, J. I., & Pope, H. G. (2008). Long-term psychiatric and medical consequences of anabolic-androgenic steroid abuse: a looming public health concern? *Drug and Alcohol Dependence*, 98(1-2), 1-12.
- Kanayama, G., Hudson, J. I., & Pope, H. G. (2009). Features of men with anabolic-androgenic steroid dependence: A comparison with nondependent AAS users and with AAS nonusers. *Drug and Alcohol Dependence*, 102(1-3), 130-137.
- Kanayama, G., Pope, H. G., Cohane, G., & Hudson, J. I. (2003). Risk factors for anabolic-androgenic steroid use among weightlifters: a case-control study. *Drug and Alcohol Dependence*, 71(1), 77-86.
- Kashkin, K. B., & Kleber, H. D. (1989). Hooked on hormones? An anabolic steroid addiction hypothesis. *Journal of the American Medical Association*, 262(22), 3166-3170.
- Keane, H. (2005). Diagnosing the male steroid user: drug use, body image and disordered masculinity. *Health (London)*, 9(2), 189-208.
- Kelly, M. (1964). Steroid Addiction in Ulcerative Colitis. *Brittish Medical Journal*, 2(5423), 1528-1529.
- Kindlundh, A. M. (2002). *Epidemiological and neurobiological evidence for misuse of anabolic androgenic steroids*. Unpublished Doktorsavhandling, Uppsala universitet, Uppsala.
- Kindlundh, A. M., Hagekull, B., Isacson, D. G., & Nyberg, F. (2001). Adolescent use of anabolic-androgenic steroids and relations to self-reports of social, personality and health aspects. *European Journal of Public Health*, 11(3), 322-328.
- Kindlundh, A. M., Isacson, D. G., Berglund, L., & Nyberg, F. (1998). Doping among high school students in Uppsala, Sweden: A presentation of the attitudes, distribution, side effects, and extent of use. *Scandinavian Journal of Social Medicine*, 26(1), 71-74.
- Kindlundh, A. M., Isacson, D. G., Berglund, L., & Nyberg, F. (1999). Factors associated with adolescent use of doping agents: anabolic-androgenic steroids. *Addiction*, 94(4), 543-553.
- Kindlundh, A. M., Lindblom, J., & Nyberg, F. (2003). Chronic administration with nandrolone decanoate induces alterations in the gene-transcript content of dopamine D(1)- and D(2)-receptors in the rat brain. *Brain Research*, 979(1-2), 37-42.
- Kindlundh, A. M., Rahman, S., Lindblom, J., & Nyberg, F. (2004). Increased dopamine transporter density in the male rat brain following chronic nandrolone decanoate administration. *Neuroscience Letters*, 356(2), 131-134.
- Klötz, F. (2008). *Anabolic Androgenic Steroids and Criminality*. Unpublished Doktorsavhandling, Uppsala universitet, Uppsala.
- Klötz, F., Garle, M., Granath, F., & Thiblin, I. (2006). Criminality among individuals testing positive for the presence of anabolic androgenic steroids. *Archives of General Psychiatry*, 63(11), 1274-1279.

- Klötz, F., Petersson, A., Isacson, D., & Thiblin, I. (2007). Violent crime and substance abuse: a medico-legal comparison between deceased users of anabolic androgenic steroids and abusers of illicit drugs. *Forensic Sci Int*, 173(1), 57-63.
- Kouri, E. M., Pope, H. G., Jr., Katz, D. L., & Oliva, P. (1995). Fat-free mass index in users and nonusers of anabolic-androgenic steroids. *Clinical Journal of Sports Medicine*, 5(4), 223-228.
- Krantz, L., & Elmby, J. (2007). Kriminalvårdens redovisning om drogsituationen, 2005-2006. *Norrköping: Kriminalvårdstyrelsen*.
- Kriminalvården. (2008). Riktlinjer för kriminalvårdens suicidpreventiva arbete 2008:1 (Vol. diarienummer11-2007-030082).
- Kriminalvården. (2009). Själv mord (suicid). *Faktablad*. Hämtad 10 april, 2009, från [http://www.kriminalvarden.se/upload/documents/Faktablad\\_Sjalvmord.pdf](http://www.kriminalvarden.se/upload/documents/Faktablad_Sjalvmord.pdf)
- Käll, K. (2004). Socialmedicinska häktesprojektets helårsrapport Stockholm 2003.
- Käll, K. (2005). Socialmedicinska häktesprojektets helårsrapport Stockholm 2004.
- Käll, K. (2006a). Socialmedicinska häktesprojektets helårsrapport Göteborg 2005, del 3.
- Käll, K. (2006b). Socialmedicinska häktesprojektets helårsrapport Stockholm 2005, del 2.
- Käll, K. (2008). Socialmedicinska häktesprojektets helårsrapport Stockholm och Göteborg 2007.
- Labre, M. P. (2002). Adolescent boys and the muscular male body ideal. *Journal of Adolescent Health*, 30(4), 233-242.
- Larance, B., Degenhardt, L., Copeland, J., & Dillon, P. (2008). Injecting risk behaviour and related harm among men who use performance- and image-enhancing drugs. *Drug Alcohol Review*, 27(6), 679-686.
- Leifman, H., & Rehnman, C. (2008a). Kartläggning av dopningsförekomst bland gymtränande i Stockholms län. *Rapport nr 35*. Hämtad 20 februari, 2009, från <http://www.stad.org>
- Leifman, H., & Rehnman, C. (2008b). Studie om svenska folkets användning av dopningsspreparat. *Rapport 34*. Hämtad 20 februari, 2009, från <http://www.stad.org>
- Leifman, H., Rehnman, C., Sjöblom, E., & Holgersson, S. (2009). Uppskattad AAS förekomst bland tränande i Stockholms län. En observationsstudie genomförd på träningsanläggningar i Stockholms län. *Rapport 39*. Hämtad 10 juli, 2009, från <http://www.stad.org>
- Lindqvist, A.-S. (2004). *Nandrolone decanoate, behaviour and brain : animal experimental studies*. Unpublished Doktorsavhandling, Göteborgs universitet, Göteborg.
- Lindqvist, A. S., & Fahlke, C. (2005). Nandrolone decanoate has long-term effects on dominance in a competitive situation in male rats. *Physiology & Behavior*, 84(1), 45-51.
- Ljung, A.-K., & Zackrisson, A. (2009, 8-11 september). *Underground manufacturing - a new trend in the doping area*. Konferensbidrag presenterat vid 5th Triennial meeting of the European Academy of Forensic Science (EAFS), Glasgow.
- Lund Kirkegaard, K. (2007). *Fra muskelmasse til massebevaegelse: Inblik i den kommercielle fitness-sektors historie*. Köpenhamn: Idraettens Analyseinstitut.
- Läkemedelsverket. (2008). Läkemedel eller kosttillskott - var går gränsen? *Information från Läkemedelsverket*, 19, 9.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län. (2009). Dopingfritt - Kronoberg gymmar utan droger. Hämtad 10 september, 2009, från <http://www.dopingfritt.se/>
- Malmö stadskontors folkhälsoenhet. (2008a). *Projektplan, arbete mot hormondopning i Malmö. Daterad 2008-09-03*. Malmö.
- Malmö stadskontors folkhälsoenhet. (2008b). Sammanfattning av resultat från enkätstudie riktad till tränande på gym i Malmö. Malmö.

- Malone, D. A., Dimeff, R. J., Lombardo, J. A., & Sample, R. H. (1995). Psychiatric effects and psychoactive substance use in anabolic-androgenic steroid users. *Clinical Journal of Sports Medicine*, 5(1), 25-31.
- Marshall, E. (1988). The drug of champions. *Science*, 242(4876), 183-184.
- McCreary, D. R., & Sasse, D. K. (2000). An exploration of the drive for muscularity in adolescent boys and girls. *J Am Coll Health*, 48(6), 297-304.
- Meilman, P. W., Crace, R. K., Presley, C. A., & Lyerla, R. (1995). Beyond performance enhancement: polypharmacy among collegiate users of steroids. *J Am Coll Health*, 44(3), 98-104.
- Middleman, A. B., Faulkner, A. H., Woods, E. R., Emans, S. J., & DuRant, R. H. (1995). High-risk behaviors among high school students in Massachusetts who use anabolic steroids. *Pediatrics*, 96(2 Pt 1), 268-272.
- Midgley, S. J., Heather, N., & Davies, J. B. (2001). Levels of aggression among a group of anabolic-androgenic steroid users. *Med Sci Law*, 41(4), 309-314.
- Miller, K. E., Hoffman, J. H., Barnes, G. M., Sabo, D., Melnick, M. J., & Farrell, M. P. (2005). Adolescent anabolic steroid use, gender, physical activity, and other problem behaviors\*. *Substance Use and Misuse*, 40(11), 1637-1657.
- Moberg, T., & Hermansson, G. (2006). *Mandom, mod och morske män: anabola androgena steroider: medicinskt, rättsligt och socialt*. Göteborg: Mediahuset.
- Modlinski, R., & Fields, K. B. (2006). The effect of anabolic steroids on the gastrointestinal system, kidneys, and adrenal glands. *Current Sports Medicine Reports*, 5(2), 104-109.
- Moore, D. C., Tattoni, D. S., Ruvalcaba, R. H., Limbeck, G. A., & Kelley, V. C. (1977). Studies of anabolic steroids. VI. Effect of prolonged administration of oxandrolone on growth in children and adolescents with gonadal dysgenesis. *J Pediatr*, 90(3), 462-466.
- National Institute on Drug Abuse. (2006). Research Report Series - Anabolic Steroid Abuse. Hämtad 10 juli, 2009, från <http://www.drugabuse.gov/ResearchReports/Steroids/AnabolicSteroids.html>
- Nilsson, S., Allebeck, P., Marklund, B., Baigi, A., & Fridlund, B. (2004). Evaluation of a health promotion programme to prevent the misuse of androgenic anabolic steroids among Swedish adolescents. *Health Promotion International* 19(1), 61-67.
- Nilsson, S., Baigi, A., Marklund, B., & Fridlund, B. (2001). The prevalence of the use of androgenic anabolic steroids by adolescents in a county of Sweden. *European Journal of Public Health*, 11(2), 195-197.
- Nilsson, S., Spak, F., Marklund, B., Baigi, A., & Allebeck, P. (2004). Attitudes and behaviors with regards to androgenic anabolic steroids among male adolescents in a county of Sweden. *Substance Use & Misuse*, 39(8), 1183-1197.
- Noakes, T. D. (2004). Tainted glory--doping and athletic performance. *New England Journal of Medicine*, 351(9), 847-849.
- Nyberg, F. (2008). Utlåtande om anabola androgena steroider: bilaga 4(Red.), *SOU 2008:120: Bättre kontroll av missbruksmedel: en effektivare narkotika- och dopningslagstiftning m.m.: betänkande av narkotikautredningen* Stockholm: Fritze.
- Pagonis, T. A., Angelopoulos, N. V., Koukoulis, G. N., & Hadjichristodoulou, C. S. (2006). Psychiatric side effects induced by supraphysiological doses of combinations of anabolic steroids correlate to the severity of abuse. *European Psychiatry*, 21(8), 551-562.
- Pagonis, T. A., Angelopoulos, N. V., Koukoulis, G. N., Hadjichristodoulou, C. S., & Toli, P. N. (2006). Psychiatric and hostility factors related to use of anabolic steroids in monozygotic twins. *European Psychiatry*, 21(8), 563-569.

- Papazisis, G., Kouvelas, D., Mastrogianni, A., & Karastergiou, A. (2007). Anabolic androgenic steroid abuse and mood disorder: a case report. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, 10(2), 291-293.
- Parkinson, A. B., & Evans, N. A. (2006). Anabolic androgenic steroids: a survey of 500 users. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 38(4), 644-651.
- Parr, M. K., Geyer, H., Reinhart, U., & Schanzer, W. (2004). Analytical strategies for the detection of non-labelled anabolic androgenic steroids in nutritional supplements. *Food Additives and Contaminants*, 21(7), 632-640.
- Parrott, A. C., Choi, P. Y., & Davies, M. (1994). Anabolic steroid use by amateur athletes: effects upon psychological mood states. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 34(3), 292-298.
- Parssinen, M., & Seppala, T. (2002). Steroid use and long-term health risks in former athletes. *Sports Medicine*, 32(2), 83-94.
- Peluso, M. A., & Guerra de Andrade, L. H. (2005). Physical activity and mental health: the association between exercise and mood. *Clinics (Sao Paulo)*, 60(1), 61-70.
- Peters, K. D., & Wood, R. I. (2005). Androgen dependence in hamsters: overdose, tolerance, and potential opioidergic mechanisms. *Neuroscience*, 130(4), 971-981.
- Petersson, A. (2008). *Characteristics and Consequences of Use of Anabolic Androgenic Steroids in Poly Substance Abuse*. Unpublished Doktorsavhandling, Uppsala universitet, Uppsala.
- Petersson, A., Garle, M., Granath, F., & Thiblin, I. (2006). Morbidity and mortality in patients testing positively for the presence of anabolic androgenic steroids in connection with receiving medical care. A controlled retrospective cohort study. *Drug and Alcohol Dependence*, 81(3), 215-220.
- Petersson, A., Garle, M., Holmgren, P., Druid, H., Krantz, P., & Thiblin, I. (2006). Toxicological findings and manner of death in autopsied users of anabolic androgenic steroids. *Drug and Alcohol Dependence*, 81(3), 241-249.
- Pope, C. G., Pope, H. G., Menard, W., Fay, C., Olivardia, R., & Phillips, K. A. (2005). Clinical features of muscle dysmorphia among males with body dysmorphic disorder. *Body Image*, 2(4), 395-400.
- Pope, H. G., Jr., Gruber, A. J., Choi, P., Olivardia, R., & Phillips, K. A. (1997). Muscle dysmorphia. An underrecognized form of body dysmorphic disorder. *Psychosomatics*, 38(6), 548-557.
- Pope, H. G., Jr., & Katz, D. L. (1990). Homicide and near-homicide by anabolic steroid users. *Journal of Clinical Psychiatry*, 51(1), 28-31.
- Pope, H. G., Jr., & Katz, D. L. (1994). Psychiatric and medical effects of anabolic-androgenic steroid use. A controlled study of 160 athletes. *Archives of General Psychiatry*, 51(5), 375-382.
- Pope, H. G., Phillips, K. A., & Olivardia, R. (2000). *The Adonis complex: the secret crisis of male body obsession*. New York ; London: Free Press.
- prop 1990/91:199. Förbud mot vissa dopningsmedel.
- prop 1998/99:3. Åtgärder mot dopning.
- Quaglio, G., Fornasiero, A., Mezzelani, P., Moreschini, S., Lugoboni, F., & Lechi, A. (2009). Anabolic steroids: dependence and complications of chronic use. *International Emerg Med*.
- Rachon, D., Pokrywka, L., & Suchecka-Rachon, K. (2006). Prevalence and risk factors of anabolic-androgenic steroids (AAS) abuse among adolescents and young adults in Poland. *Social and Preventive Medicine*, 51(6), 392-398.
- Riksidrottsförbundet. (2008). Riksidrottsförbundets idrotts- och motionsundersökning.

- Riksidrottsförbundet. (2009a). Idrotten vill ha en fristående antidopingorganisation. Hämtad 17 maj, 2009, från <http://www.rf.se/Vi-arbetar-med/Pressrum/Pressmeddelanden/Idrotten-vill-ha-en-fristaende-antidopingorganisation/>
- Riksidrottsförbundet. (2009b). Statistik över dopingfall per utövarkategori 2002-2008.
- Rikskriminalpolisen, & Tullverket. (opublicerad). *Den illegala drogsituationen i Sverige 2008*: Rikskriminalpolisen, Tullverket.
- Rikskriminalpolisen, & Tullverket. (2008). *Den illegala drogsituationen i Sverige 2007*: Rikskriminalpolisen, Tullverket.
- Roccella, M., Paterno, G., Bonanno, M., Tusa, F., & Testa, D. (2005). [New addictions in the third millennium: anabolic steroids as a substance of abuse]. *Minerva Pediatr*, 57(3), 129-135.
- Rohman, L. (2009). The relationship between anabolic androgenic steroids and muscle dysmorphia: a review. *Eating Disorders*, 17(3), 187-199.
- Rosén, T. (2009). Dopning (hormondopning). Hämtad 22 januari, 2009, från [http://www.internetmedicin.se/dyn\\_main.asp?page=1552](http://www.internetmedicin.se/dyn_main.asp?page=1552)
- Rättsmedicinalverket. (2009). *Årsredovisning 2008*. Stockholm.
- Sas-Nowosielski, K. (2006). The abuse of anabolic-androgenic steroids by Polish school aged adolescents. *Biology of Sport*, 23(3), 225-235.
- Schulze, J. J., Lorentzon, M., Ohlsson, C., Lundmark, J., Roh, H. K., Rane, A., et al. (2008). Genetic aspects of epitestosterone formation and androgen disposition: influence of polymorphisms in CYP17 and UGT2B enzymes. *Pharmacogenet Genomics*, 18(6), 477-485.
- Schulze, J. J., Lundmark, J., Garle, M., Ekstrom, L., Sottas, P. E., & Rane, A. (2009). Substantial advantage of a combined Bayesian and genotyping approach in testosterone doping tests. *Steroids*, 74(3), 365-368.
- Schulze, J. J., Lundmark, J., Garle, M., Skilving, I., Ekstrom, L., & Rane, A. (2008). Doping test results dependent on genotype of uridine diphospho-glucuronosyl transferase 2B17, the major enzyme for testosterone glucuronidation. *J Clin Endocrinol Metab*, 93(7), 2500-2506.
- SFS 1991:1969. *Lagen om förbud mot vissa dopningsmedel*. .
- SFS 1992:1752. *Läkemedelsförordningen*. .
- SFS 2000:1225. *Lagen om straff för smuggling*.
- Simon, P., Striegel, H., Aust, F., Dietz, K., & Ulrich, R. (2006). Doping in fitness sports: estimated number of unreported cases and individual probability of doping. *Addiction*, 101(11), 1640-1644.
- Sjöqvist, F., Garle, M., & Rane, A. (2008). Use of doping agents, particularly anabolic steroids, in sports and society. *Lancet*, 371(9627), 1872-1882.
- SKOP. (1993). *Ungdomsundersökning*: Skandinavisk opinion ab.
- Skårberg, K. (2009a). *Anabolic-androgenic steroid users in treatment: social background, drug use patterns, and criminality*. Unpublished Doktorsavhandling, Örebro universitet, Örebro.
- Skårberg, K. (2009b). *Is there an association between use of anabolic-androgenic steroids and criminality?* Opublicerad submitted article. Avdelningen för klinisk medicin vid Örebro universitet: Beroendecentrum vid Örebro läns landsting.
- Skårberg, K., & Engstrom, I. (2007). Troubled social background of male anabolic-androgenic steroid abusers in treatment. *Substance Abuse Treatment, Prevention and Policy*, 2, 20.

- Skårberg, K., Nyberg, F., & Engstrom, I. (2008). The development of multiple drug use among anabolic-androgenic steroid users: six subjective case reports. *Substance Abuse Treatment, Prevention and Policy*, 3, 24.
- Skårberg, K., Nyberg, F., & Engstrom, I. (2009). Multisubstance Use as a Feature of Addiction to Anabolic-Androgenic Steroids. *European Addiction Research*, 15(2), 99-106.
- SOU 1996:126 del A. *Doping i folkhälsooperspektiv: del A: betänkande av utredningen om dopning*. Stockholm: Fritze.
- SOU 2008:120. *Bättre kontroll av missbruksmedel: en effektivare narkotika- och dopningslagstiftning m.m.: betänkande av narkotikautredningen*. Stockholm: Fritze.
- Statens beredning för medicinsk utvärdering. (2003). *Missbruk av androgena steroider - prevention och behandling*. SBU 03-12-29: www.sbu.se.
- Statens folkhälsoinstitut. (2008). *Expertgruppens förteckning över substanser som utgör dopningsmedel enligt lag (1991:1969) om förbud mot vissa dopningsmedel.*: Upprättad av: Dopinglaboratoriet, Statens kriminaltekniska Laboratorium och Tullverkets laboratorium. Fastställd av: Expertgruppen för dopningspreparat, sammankallad av Statens folkhälsoinstitut. www.fhi.se.
- Statens folkhälsoinstitut. (2009a). *Delstudie i Statens folkhälsoinstituts prevalensprojekt som har till syfte att kartlägga narkotikaanvändandet bland universitets- och högskolestuderande i Sverige*. Opublicerad enkätstudie. Lunds universitet, Statistiska centralbyrån, Statens folkhälsoinstitut.
- Statens folkhälsoinstitut. (2009b). *Delstudie i Statens folkhälsoinstituts prevalensprojekt som har till syfte att kartlägga narkotikaanvändandet i Sverige*. Opublicerad enkätstudie. Lunds universitet, Statistiska centralbyrån, Statens folkhälsoinstitut.
- Statens folkhälsoinstitut. (2009c). *Det drogförebyggande arbetet i Sverige. Rapport om det förebyggande arbetet mot alkohol-, narkotika-, tobaks- och dopningsproblem*. Rapport 2009:11. Östersund: Statens folkhälsoinstitut.
- Statistiska centralbyrån. (2009a). Döda i riket efter kön. År 1988-2008, *Statistikdatabasen*.
- Statistiska centralbyrån. (2009b). Folkmängden i riket efter civilstånd, ålder och kön. År 1968-2008, *Statistikdatabasen*.
- Statistiska centralbyrån. (2009c). Internetanvändning bland privatpersoner 16-74 år efter kön, ålder och användningsområde (urvalsundersökning). År 2003-2008, *Statistikdatabasen*.
- Stensland, P., Blakely, G., Nyberg, F., Fahlke, C., & Pohorecky, L. A. (2005). Anabolic androgenic steroid affects social aggression and fear-related behaviors in male pair-housed rats. *Hormones and Behavior*, 48(2), 216-224.
- Stensland, P., Hallberg, M., Kindlundh, A., Fahlke, C., & Nyberg, F. (2005). Amphetamine-induced aggression is enhanced in rats pre-treated with the anabolic androgenic steroid nandrolone decanoate. *Steroids*, 70(3), 199-204.
- Stockholm förebygger alkohol- och drogproblem. (2008a). *Ansökan om finansiering av kommunikationsinsats inom ramen för utvecklingsarbetet Gym mot dopning*.
- Stockholm förebygger alkohol- och drogproblem. (2008b). *Ansökan till Statens folkhälsoinstitut om finansiering av förebyggande utvecklingsarbete mot användning av hormonpreparat inom gymvärlden: Gym mot dopning*.
- Swanberg, I. (2004). *Prevention av ätstörningar: Kunskapsläget idag. Rapport 2004:40*. Stockholm: Folkhälsoinstitutet.
- Svenska narkotikapolisföreningen. (2008). *Ansökan till Statens folkhälsoinstitut om ekonomiskt stöd inom ANTD-området - Ställ upp mot dopning och våld*.

- Talih, F., Fattal, O., & Malone, D., Jr. (2007). Anabolic steroid abuse: psychiatric and physical costs. *Cleve Clin J Med*, 74(5), 341-344, 346, 349-352.
- TEMO. (1993). *Bruket av psykofarmaka, narkotika och anabola steroider. För CAN våren 1993*. FS-9318/21.
- TEMO. (1994a). *Bruket av psykofarmaka, narkotika och dopingmedel. För CAN våren 1994*. FS-9408/10.
- TEMO. (1994b). *Systembolaget. Ungdomsundersökning*. T-10004.
- TEMO. (1995). *Socialdepartementet. Utredningen om dopning*. T-11213.
- TEMO. (1996a). *Bruket av psykofarmaka, narkotika och dopingmedel. För CAN våren 1996*. FS-9607/13.
- TEMO. (1996b). *Systembolaget. Ungdomsundersökning*. T-12601.
- TEMO. (1998). *Systembolaget. Ungdomsundersökning*. T-14011.
- TEMO. (2000). *Bruket av psykofarmaka, narkotika och dopingmedel. Fråga psykofarmaka*. FS-200130/FS-200170/FS-200200/FS-200230.
- Thiblin, I. (2008). Yttrande över förekomst och vissa konsekvenser av illegal användande av anabola androgena steroider: bilaga 5 (Red.), *SOU 2008:120: Bättre kontroll av missbruksmedel: en effektivare narkotika- och dopningslagstiftning m.m.: betänkande av narkotikautredningen* Stockholm: Fritze.
- Thiblin, I. (2009). *AS, kriminalitet och för tidig död*. Presentation vid Konferens mot hormondopning i samhället. Malmö.
- Thiblin, I., Lindquist, O., & Rajs, J. (2000). Cause and manner of death among users of anabolic androgenic steroids. *Journal of Forensic Science*, 45(1), 16-23.
- Thiblin, I., & Pariklo, T. (2002). Anabolic androgenic steroids and violence. *Acta Psychiatrica Scandinavica. Supplementum*.(412), 125-128.
- Thiblin, I., & Petersson, A. (2005). Pharmacoepidemiology of anabolic androgenic steroids: a review. *Fundamental Clinical Pharmacology*, 19(1), 27-44.
- Thiblin, I., Runeson, B., & Rajs, J. (1999). Anabolic androgenic steroids and suicide. *Annals of Clinical Psychiatry*, 11(4), 223-231.
- Thurelius, A.-M., Bäckström Rams, C., & Toll, M. (2005). *Dopning: fakta och erfarenhet av missbruk* (1. uppl. uppl.). Stockholm: Gothia.
- Tirassa, P., Thiblin, I., Agren, G., Vigneti, E., Aloe, L., & Stenfors, C. (1997). High-dose anabolic androgenic steroids modulate concentrations of nerve growth factor and expression of its low affinity receptor (p75-NGFr) in male rat brain. *Journal of Neuroscience Research*, 47(2), 198-207.
- Tremblay, M. S., Copeland, J. L., & Van Helder, W. (2004). Effect of training status and exercise mode on endogenous steroid hormones in men. *Journal of Applied Physiology*, 96(2), 531-539.
- Waddington, I. (2000). *Sport, Health and drugs: A critical Sociological Perspective*. London: E & FN Spon.
- Wallin, S. (2007). Socialmedicinska häktesprojektets helårsrapport Stockholm 2006, del 2.
- Wallin, S. (2009). Socialmedicinska häktesprojektets helårsrapport Stockholm 2008.
- Wichstrom, L., & Pedersen, W. (2001). Use of anabolic-androgenic steroids in adolescence: winning, looking good or being bad? *The Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 62(1), 5-13.
- Wood, R. I. (2006). Anabolic steroids: a fatal attraction? *Journal of Neuroendocrinology*, 18(3), 227-228.
- Wood, R. I. (2008). Anabolic-androgenic steroid dependence? Insights from animals and humans. *Frontiers In Neuroendocrinology*, 29(4), 490-506.

- World Anti-Doping Agency. (2008). The 2009 prohibited list world anti-doping code. Hämtad 6 maj, 2009, från [http://www.wada-ama.org/rtecontent/document/2009\\_Prohibited\\_List\\_ENG\\_Final\\_20\\_Sept\\_08.pdf](http://www.wada-ama.org/rtecontent/document/2009_Prohibited_List_ENG_Final_20_Sept_08.pdf)
- Yang, C. F., Gray, P., & Pope, H. G., Jr. (2005). Male body image in Taiwan versus the West: Yanggang Zhiqi meets the Adonis complex. *The American Journal Of Psychiatry*, 162(2), 263-269.
- Åklagarmyndigheten. (2008). Synpunkter i anledning av Högsta Domstolens mål B 3490-08. Utvecklingscentrum Stockholm, ärende ÅM 2008/4620.

För drygt 20 år sedan uppmärksammades att dopningsmedel användes även utanför idrotten, med andra motiv än att öka den idrottsliga prestationen. Denna rapport fokuserar på dopningen som ett samhällsproblem och ger en bild av situationen utifrån rådande kunskap och de åtgärder som görs utanför sportens värld.

Innehållet täcker lagen samt hur brukarna får tag på dopningsmedlen. De delade meningar som råder om hur utbrett användandet av dopningsmedel är diskuteras och tillgängliga data för såväl befolkningen som enskilda grupper presenteras. Motiven bakom användningen av dopningsmedel beskrivs, liksom de riskfaktorer som identifierats. Vidare presenteras kända fysiska, psykiska och sociala effekter, inklusive kopplingen till aggressivitet och våld. I slutet av rapporten beskrivs det förebyggande arbete som pågår och avslutningsvis berörs behandlingssituationen i Sverige.

Rapporten vänder sig främst till beslutsfattare och yrkesverksamma som genom sitt arbete berörs av eller har möjlighet att påverka dopningsproblematiken. Syftet är främst att öka kunskapsnivån och förståelsen kring ämnet men även att identifiera de luckor som finns när det gäller både kunskap och agerande.

*Statens folkhälsoinstitut utvecklar och förmedlar kunskap för bättre hälsa.*



Statens  
**folkhälsoinstitut**

Statens folkhälsoinstitut  
Distributionstjänst  
120 88 Stockholm

fhi@strd.se  
www.fhi.se

R 2009:15  
ISSN 1651-8624  
ISBN 978-91-7257-644-5