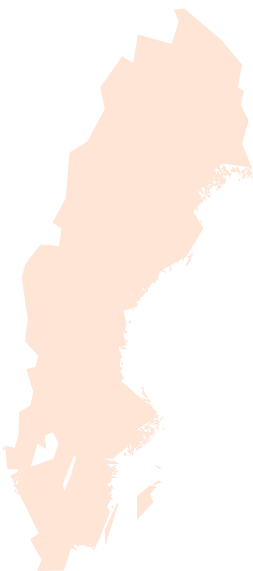


# Dopning

Dopning innebär att använda otillåtna dopningsklassade substanser för att öka sin fysiska prestationsförmåga, till exempel hormonpreparat och andra läkemedel som kan öka musklernas styrka och volym <sup>(1,2,3)</sup>. Det finns olika lagstiftningar för vilka preparat som klassas som doping inom idrotten samt inom samhällsdopning. Inom idrotten har World Antidoping Agency (WADA) tagit fram en specificerad lista på alla preparat som klassas som doping.



Detta faktablad tar upp dopning avseende samhällsdopning enligt svensk dopningslag (1991:1969), lag om förbud mot vissa dopningsmedel. När det gäller samhällsdopning avser dopning framför allt bruk av anabola androgena steroider (AAS), testosteron samt tillväxthormon <sup>(1)</sup>. Det vanligaste dopningsmedlet är AAS, som är ett samlingsnamn för testosteron, dihydrotestosteron och olika syntetiska modifieringar av dessa kroppsegna substanser. Dessa substanser används både i medicinskt och icke medicinskt syfte. Att använda anabola androgena steroider kan leda till både fysiska och psykiska skador och besvär <sup>(4)</sup>.



## Användning i Sverige

I regeringens ANDTS-strategi 2022–2025 (Skr. 2021/22:213) beskrivs att dopning är ett av de områden som kan orsaka omfattande folkhälsoproblem och drabba både enskilda individer, anhöriga och samhället. Enligt utredningen om kontroll av missbruksmedel återfinns användning av dopningsmedel utanför idrotten exempelvis bland kroppsbyggare och våldsbrottslingar, liksom andra som använder medlen för att uppnå fysiska effekter <sup>(2,3,5)</sup>.

Användning av dopningsmedel är enligt tillgängliga undersökningar runt en procent bland både unga och vuxna i Sverige <sup>(4)</sup>. I CAN:s nationella skolundersökning svarar cirka 1 procent av elever i årskurs 9 och gymnasiet år 2 att de någon gång har använt AAS. Nivån har legat stabil sedan 1990-talet. CAN:s skolundersökning visar också att det är en högre andel pojkar jämfört med flickor som uppger erfarenheter av AAS <sup>(6)</sup>.

Av den senaste nationella frågeundersökningen bland vuxna framkom att 1 procent av männen i befolkningen 17–84 år någon gång använt anabola androgena steroider eller tillväxthormon. Användningen bland kvinnor var nära noll procent. Ytterst få bland männen hade använt sådana substanser den senaste månaden <sup>(7)</sup>. Majoriteten av de som använder AAS är yngre och medelålders män mellan 18–34 år <sup>(1,8)</sup> och enligt kriminalstatistik från Brottsförebyggande rådet är majoriteten av de som misstänks för dopningsbrott 21–39 år. Av samtliga misstänkta är omkring 93 procent män <sup>(9)</sup>. I jämförelse med narkotika är erfarenheter av AAS mindre vanligt enligt tillgängliga undersökningar. Däremot tycks många som provat AAS ha en ökad benägenhet att också använda narkotika och läkemedel <sup>(4,8,10,11)</sup>.

## Effekter och skador

AAS har både en muskeluppbyggande och förmanligande (androgen) effekt, men förhållandet mellan dessa effekter varierar för olika preparat <sup>(4,12)</sup>. AAS förekommer både i tablett- och injektionsform, där injektionerna normalt tas intramuskulärt <sup>(10,13)</sup>. Inte sällan är preparaten illegalt tillverkade och insmugglade i landet, varför innehåll och kvalitet kan vara osäkert <sup>(10,11)</sup>.

Den primära anledningen till icke-medicinsk användning av AAS är att träning och kroppsbyggnad ska ge en ökad muskeluppbyggnad och kunna bedrivas intensivare <sup>(14)</sup>. I sådana fall tas medlen under flera veckor i så kallade kurer och i avsevärt större doser än de som gäller i medicinska sammanhang. Doserna är ofta mellan 10–100 gånger högre än vid medicinsk användning <sup>(4)</sup>. Några akuta ruseffekter förekommer inte <sup>(11)</sup>. Efter en viss tids användning är det vanligt att användaren upplever ökad energi och sex-drift. Rapporter om ökad aggressivitet, depression, minskad empatisk förmåga och andra psykiska effekter finns, även om orsakssambanden inte är helt klarlagda <sup>(11,14)</sup>.

Användning av anabola androgena steroider leder inte till akuta dödliga överdoser men många fysiska bieffekter av AAS-bruk rapporteras, allt från svårare acne, höjt blodtryck, ökat kolesterol, höjt blodvärde, leverskador, och fertilitetsproblem till allvarliga hjärt- och kärlsjukdomar samt bröstkörtelsförstoring hos män (gynekomasti). Andra fysiska skador som kan uppstå i samband med användning av AAS är ökad risk för ledförslitningar och muskelbristningar vid intensiv träning. Kvinnor kan dessutom drabbas av förmanligande effekter i form av exempelvis djupare röstläge, klitoristillväxt och förändrad kroppsbehåring. Dessa förändringar kan vara irreversibla <sup>(13, 15, 16, 17, 18)</sup>. Studier som gjorts under de senaste åren visar att AAS även kan påverka hjärnans kognitiva funktioner, då bruk av AAS kan ge sämre arbetsminne, sämre förmåga att lösa problem och sämre uppmärksamhetsförmåga <sup>(4)</sup>. Hos tonåringar kan pubertetsutvecklingen avstanna i förtid, med kortare kroppslängd än förväntat som följd. Riskerna ökar vid intag av större mängder och om preparaten används under en länge tid <sup>(18)</sup>.

---

## Riskbruk och beroende

All icke-medicinsk användning av AAS är att betrakta som riskabel och kan ge skador och påverka flera av kroppens organ <sup>(13,18)</sup>. Studier har visat att AAS påverkar hjärnans belöningssystem, men några tydliga tecken på att preparaten är beroendeframkallande finns inte <sup>(4, 14, 18)</sup>. Många av de som använder AAS-preparat tenderar att i större omfattning också använda andra läkemedel och narkotika <sup>(19)</sup>. Vissa som brukat preparaten rapporterar depression, sömnsvårigheter och aptitnedsättning när de upphör med sin användning <sup>(20)</sup>. Dessa psykiska tillstånd, hos män, kan sammanhånga med att kroppens egen testosteronproduktion rubbas under användningen av AAS och innan denna normaliserats uppstår tillstånd av depression och energilöshet <sup>(19)</sup>.

I Sverige idag föreligger det generellt sett en brist på kunskap i att kliniskt utreda och behandla patienter med dopningsproblematik. Personer med dopningsproblematik har oftast ett behov av vård och stöd från flera olika discipliner, tex endokrinologi, psykiatri, kardiologi, dermatologi och ortopedi och sammanfattningsvis är ett multidisciplinärt förhållningssätt nödvändigt för en god följsamhet och resultat i utredningen och behandlingen <sup>(21,22)</sup>.

## Politik och lagstiftning

I enlighet med Sveriges strategi för alkohol-, narkotika-, dopnings- och tobakspolitiken samt spel om pengar (ANDTS) 2022–2025, är det övergripande målet för dopningspolitiken ett samhälle fritt från dopning. Utvecklingen inom området bevakas bland annat med hjälp av en serie indikatorer som följs upp av Folkhälsomyndigheten. CAN ställer också regelbundet frågor om användning av AAS i befolkningen och bland skolelever i olika undersökningar. Trots detta behöver statistiken avseende dopningsområdet förbättras, både när det gäller tillgången och bruket i befolkningen <sup>(24)</sup>.

År 1992 trädde Dopningslagen i kraft <sup>(25)</sup>. Lagen reglerar hantering och bruk av syntetiska anabola androgena steroider, testosteron och dess derivat, tillväxthormon och kemiska substanser som ökar produktion och frigörelse av testosteron samt dess derivat eller av tillväxthormon. Såväl bruk, innehav, försäljning, tillverkning och smuggling är förbjudet. I likhet med narkotika är all hantering som inte gäller medicinska eller vetenskapliga ändamål straffbelagt, vilket även innefattar själva bruket. Maxstraffet för grovt dopningsbrott är sex års fängelse. På Folkhälsomyndighetens hemsida finns en förteckning över vilka substanser som anses vara dopningsmedel enligt Dopningslagen (1991:1969) <sup>(26)</sup>. Smuggling av förbjudna dopningsmedel regleras enligt Lag om straff för smuggling (2000:1225) <sup>(27)</sup>.

## Referenser

1. Ren hårdträning. Fakta om dopning. <https://www.renhardtraning.com/vad-ar-dopning> [2022-05-19]
2. Dopingjouren. Dopning. <https://dopingjouren.se/dopning> [2022-05-18]
3. SOU 2008:120. Bättre kontroll av missbruksmedel. En effektivare narkotika- och dopningslagstiftning m.m. Betänkande av Narkotikautredningen. Stockholm: Statens offentliga utredningar.
4. Franck J och Nylander I (2022). Beroendemedicin. Lund: Studentlitteratur
5. Corona, G. m. fl. (2022). Consequences of Anabolic-Androgenic Steroid Abuse in Males; Sexual and Reproductive Perspective. *World Journal of Men's Health*, 40(2), 165-178. doi: <https://doi.org/10.5534/wjmh.210021>
6. CAN:S nationella skolundersökning 2022. Rapport 215. Stockholm: Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning.
7. Erica Sundin m.fl. (2023). Utsatthet för andras användning av alkohol, narkotika och tobak. Rapport nr. 217. Stockholm: Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning
8. CAN (2019). Drogutvecklingen i Sverige 2019. Rapport 180. Stockholm: Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning.
9. Brottsförebyggande rådet (2023). Misstänkta personer. <http://www.bra.se/bra/brott-och-statistik/statistik/misstankta-personer.html> [2023-05-17]
10. Lundholm J och Ranung M (2014). Men oj vad du har vuxit! En informationsskrift om anabola androgena steroider. Dopingjouren.
11. Statens Folkhälsoinstitut (2011). Dopning i samhället – Vad? Hur? Vem? Varför? Östersund: Statens Folkhälsoinstitut.
12. Nieschlag, E., & Nieschlag, S. (2014). Testosterone deficiency: a historical perspective. *Asian J Androl*, 16(2), 161-168. doi:10.4103/1008-682x.122358 )10,13.
13. Bond, P., Smit, D.L., de Ronde, W. (2022). Anabolic-androgenic steroids: How do they work and what are the risks? *Frontiers in Endocrinology*, 13:1059473. doi: 10.3389/fendo.2022.1059473.
14. Kuhn C. m. fl. (2014). *Buzzed : the straight facts about the most used and abused drugs from alcohol to ecstasy*. New York : W.W. Norton & Company.
15. Ip, E. J., Barnett, M. J., Tenerowicz, M. J., Kim, J. A., Wei, H., Perry, P. J. Women and anabolic steroids: an analysis of a dozen users. *Clin J Sport Med*.
16. Gruber, Pope, Psychiatric and medical effects of anabolic-androgenic steroid use in women. *Psychother Psychosom*.
17. Börjesson. Recruitment to doping and help-seeking behavior of eight female AAS users. *Subst Abuse Treat Prev Policy*.
18. Dopingjouren. Biverkningar. <https://dopingjouren.se/doping/biverkningar> [2023-05-10]
19. Ip, E.J.; Barnett, M.J.; Tenerowicz, M.J.; Perry, P.J. The Anabolic 500 survey: characteristics of male users versus nonusers of anabolic-androgenic steroids for strength training. *Pharmacotherapy* 2011, 31, 757-766, doi:10.1592/phco.31.8.757.
20. CAN (2014). Drogutvecklingen i Sverige 2014. Rapport 144. Stockholm: Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning.
21. Dopning. Översikt, vård och behandling samt idéskiss till ett nationellt kompetenscenter. Slutrapport från Nationellt kompetensutvecklingsprojekt för dopningsproblematik (NKD) 2013–2015.
22. Nutt D (2012). *Drugs without the hot air*. Cambridge: UIT.
23. Folkhälsomyndigheten (2020). Samlad uppföljning av ANDT-strategin 2016–2020. Solna: Folkhälsomyndigheten.
24. Regeringens skrivelse 2021/22:213. En samlad strategi för alkohol-, narkotika-, dopnings- och tobakspolitiken samt spel om pengar 2022–2025. Stockholm: Socialdepartementet.
25. SFS 1991:1969. Lagen om förbud mot vissa dopningsmedel.
26. Folkhälsomyndigheten (2022) Förteckning över dopningsmedel. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/livsillkor-levnadsvanor/andts/lagar-och-regler-inom-andts/lagar-inom-dopning/forteckning-over-dopningsmedel/> [2023-05-11]
27. SFS 2000:1225. Lagen om straff för smuggling.



SENAST REVIDERAD 2023-09-15

**Frida Nyman**

CAN

FAKTAGRANSKAD 2023-09-15

**Annica Börjesson**

Dopingjouren