
Russisk Rulett

Et nyhetsbrev om bruk av anabole steroider og andre prestasjonsfremmende preparater utenfor den organiserte idretten

Årgang 3, nummer 5

august 2013

Tekst og foto: Bjørnar Bergengen
Kriminolog og spesialkonsulent KoRus- Oslo



Velkommen til femte utgave av *Russisk Rulett!*

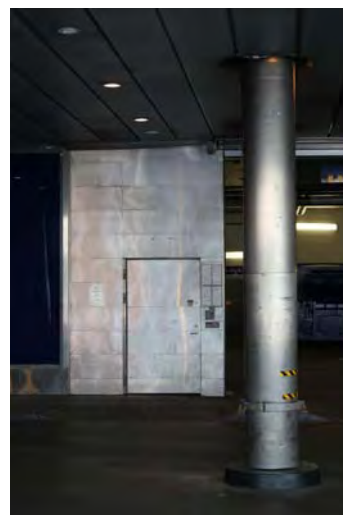
Antidoping Norge har eksistert i ti år. Jubileet har blitt markert gjennom konferanser og publiseringen av en ny rapport om sammenhengen mellom steroidebruk og vold. Vi presenterer også to konferanser avholdt henholdsvis i Oslo og i Trondheim. Stortingsmeldingen som kom i fjor om norsk narkotikapolitikk, foreslo å kriminalisere bruk og oppbevaring av dopingmidler til egen bruk. En slik kriminalisering har blitt diskutert siden 1990-tallet, og nå har en lovendring kommet.

Bruk av prestasjonsfremmende substanser har eksistert lenge. Den har foregått, og foregår i dag, innenfor strukturelle og kulturelle rammer som har betydning for hvilke substanser som benyttes. Dette omfatter blant annet medisinske og teknologiske oppdagelser. Disse rammene har også betydning for brukernes motiver og forståelse av egen bruk. I denne utgaven vil vi se nærmere på denne sammenhengen og hvordan den har utviklet opp gjennom historien.

Kriminalisering av bruk og besittelse av doping

Stortingsmelding nr. 30, *Se meg! En helhetlig rusmiddelpolitikk; alkohol – narkotika – doping* mente det ville være formålstjenlig å se arbeidet mot doping utenfor organisert idrett i sammenheng med arbeidet mot alkohol og narkotika. Et av virkemidlene som ble foreslått i stortingsmeldingen var å kriminalisere bruk og besittelse av dopingmidler. Forslaget var ferdigbehandlet i mars i år. Regjeringen foreslo at bruk og oppbevaring av dopingmidler skal kriminaliseres. Et forslag til lovvedtak ble lagt frem i Proposisjon 107 L (2012-2013).

Dette er ikke første gang det har vært vurdert å kriminalisere bruk av dopingmidler. I 1992 ble det gjort endringer i straffeloven for å ramme den som fremskaffer og omsetter dopingmidler, og i 1998 ble det gjort en etterkontroll av Straffeloven § 162 b. Ved begge disse anledningene ble det vurdert om også erverv, besittelse og bruk av dopingmidler skulle kriminaliseres. Dette skjedde ikke fordi doping først og fremst ble ansett å være idrettens problem.





I 2001 foreslo Justisdepartementet å ta inn et forbud i legemiddeloven. Forslaget ble sendt til høring. Denne avdekket en uenighet om sammenhengen mellom bruk av anabole androgene steroider og økt aggresjon. For å utrede dette nærmere ble det nedsatt en arbeidsgruppe. Denne arbeidsgruppen fant ingen tilstrekkelig vitenskapelig dokumentasjon for å kunne si at det forelå en årsaksmessig sammenheng mellom bruk av anabole androgene steroider og aggresjon/vold. Samtidig kunne den ikke, på grunnlag av den faglitteratur de hadde gått gjennom, utelukke at en slik årsakssammenheng kunne foreligge. Særlig ikke *ved bruk av høye doser og/eller kombinasjon av ulike stoffer hos følsomme individer*.

Et nytt forslag om forbud mot erverv, besittelse og bruk av visse dopingmidler ble sendt på høring i juni 2012. I høringsnotatet ble det foreslått å innta en ny bestemmelse § 24 a i legemiddeloven om forbud mot erverv, besittelse og bruk av visse dopingmidler. Hovedformålet med innføringen av et forbud mot bruk av dopingmidler er å unngå skadelige konsekvenser av bruken for samfunnet og tredjepersoner, dernest å unngå skade på brukeren selv. Høringsnotatet skriver at det vil være vanskelig å påvise en sikker årsakssammenheng mellom bruk av anabole androgene steroider og økt aggresjon, men på bakgrunn av en ny kunnskapsoppsummering gjort av Ståle Pallesen, samt det man nå vet om brukens bivirkninger, legges det til grunn at det eksisterer en slik sammenheng.

Departementet mottok 41 høringsuttalelser. Flertallet av disse støttet forslaget om kriminalisering av bruk, besittelse og erverv av dopingmidler. Seks høringsinstanser ga uttrykk for at de ikke støttet forslaget. To høringsinstanser tok ikke stilling til forslaget, men hadde merknader til det. Det hadde også høringsinstanser som stilte seg positive til forslaget. Disse merknadene knyttet

seg i all hovedsak til sammenhengen mellom doping og aggressiv oppførsel, lovtekniske utforminger av et eventuelt forbud og økonomiske og administrative følger av forslaget.

Flere høringsinstanser var skeptiske til sammenhengen mellom bruk av anabole androgene steroider og aggresjon. Advokatforeningen mente denne sammenhengen var svakt fundert og at det vitenskapelige grunnlaget for notatets anbefaling verken var entydig eller klart. De så det som et paradoks at man foreslo å kriminalisere dopingbruk når domstolene daglig behandler straffesaker der sammenhengen mellom alkoholinntak og voldsbruk var åpenbar uten at det syntes aktuelt å kriminalisere alkoholbruk. Kripos mente det ikke hadde kommet frem noe vesentlig nytt om årsakssammenhengen mellom dopingbruk og sterkt uønsket atferd som kunne støtte opp om en kriminalisering av bruk, besittelse og erverv. Enkelte høringsinstanser viste også til at kunnskapsoppsummeringen til Pallesen ikke er publisert og at det derfor ikke er mulig å vurdere metoden eller resultatet av denne oppsummeringen. Folkehelseinstituttet fant den manglende publiseringen svært uheldig da Pallesens undersøkelse syntes å representere det eneste nye kunnskapsgrunnlaget som kunne trekke i retning av en lovendring.

Enkelte andre høringsinstanser uttalte imidlertid at deres egne erfaringer tilsa at det eksisterer en sammenheng mellom aggresjon og bruk av anabole androgene steroider. Medlemmer i Norsk Narkotikapolitiforening har, gjennom kontakt med dopingbrukeres familie og venner – samt gjennom egne observasjoner av atferdsendringer hos dopingbrukere – et tydelig inntrykk av at dopingbrukere er mer aggressive og lettere tyr til vold som konfliktløser enn ikke-brukere.

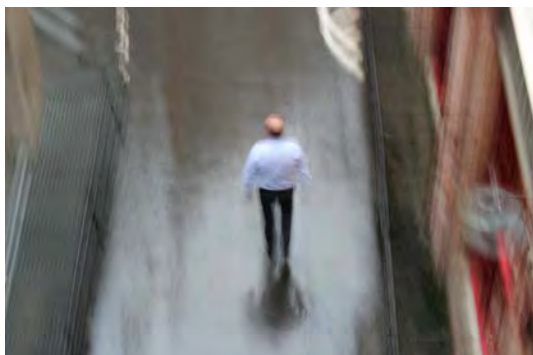


Statsadvokatembetene i Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane uttalte at det er mye som tyder på en sammenheng mellom bruk av steroider og økt aggressivitet. Deres erfaring tilsa at dopingbruk gjerne hang sammen med økt bruk av andre rusmidler, og de så at personer de hadde vært i befatning med i dopingsaker gjerne også var involvert i voldssaker og ordensforstyrrelse i beruset tilstand. Politidirektoratet mener at det er så klare indikasjoner på en sammenheng mellom doping og aggressiv atferd at erverv, besittelse og bruk av visse dopingmidler bør kriminaliseres, selv om det ikke finnes vitenskapelig materiale for å underbygge sammenhengen. Også Riksadvokaten støtter en slik kriminalisering.

Ved å kriminalisere erverv, besittelse og bruk av dopingmidler, mener departementet at de som ulovlig innfører, tilvirker og omsetter dopingmidler ikke lenger vil ha et kundesegment. Ved en kriminalisering av brukersiden vil politiet også i større grad få oversikt over den delen av industrien som allerede er straffbar, noe som vil kunne bidra til en mer effektiv etterforskning av organisert dopingkriminalitet. Ny § 24 a i legemiddeloven er foreslått å skulle lyde: *Det er forbudt uten lovlig adkomst å erverve, besitte eller bruke stoff som etter forskrift med hjemmel i straffeloven § 162 b første ledd er regnet som dopingmidler. Forbudet gjelder også for preparater som inneholder slike stoffer.*

Fra 1. juli ble kjøp, besittelse og bruk av dopingmidler forbudt.

Link til Stortingsproposisjon [her](#).



Konferanse 16. april/nettverk i Oslo

KoRus – Oslo har siden 2012 vært med i et nettverk med Salto-koordinatorene fra fem bydeler i Oslo for å arbeide med

dopingspørsmålet. Målsettingen for nettverket er å øke oppmerksomheten og kunnskapen om doping utenfor organisert idrett, og å gjøre ansatte i Oslos bydeler som arbeider forebyggende bedre rustet til å møte utfordringene knyttet til dette temaet. Nettverket møtes ved behov, og arbeidet varierer fra bydel til bydel. Bydelene som deltar er Stovner, Sagene, St. Hanshaugen, Grünerløkka og Gamle Oslo. Den 16. april arrangerte nettverket en konferanse om temaet. Innlederne var Bjørn Barland, Tommy Moberg, Sogn Videregående skole og Antidoping Norge.



Bjørn Barland

Bjørn Barland mente det sentrale i et forebyggingsarbeid var spørsmålet om hvordan man skulle endre ungdoms holdninger til dopingbruk. I forbindelse med forslaget om å forby bruk av doping stilte han spørsmål om dette ville være nok til at folk sluttet med doping. Et eksempel han trakk frem for å illustrere dette var innføringen av røykeloven i 2004. Denne kom på et tidspunkt da den offentlige diskursen om nikotin og røyking var riktig. Derfor ble røykeloven en suksess. Kroppens utseende vektlegges i dag sterkt blant ungdom. Unge sier at en pen kropp uttrykker sunnhet, og mange mener at en sunn og vakker kropp bidrar til et vellykket liv. De negative konsekvensene av dopingbruk fortrenses eller bortforklares. Hvis man vil komme doping til livs er det altså viktig å se helhetsperspektivet rundt bruken: hvorfor er det så stort fokus på kropp i dag og hvorfor når ikke informasjonen om dopings effekter fram? All erfaring tilsier at brukerne ikke tar konsekvensene av dopingbruk på alvor, noe Barland illustrerte med et sitat fra en informant som hadde sagt: *Har du kjørt jaguar begynner du ikke å kjøre Lada igjen.*

Tommy Moberg foreleste blant annet om hvilke skadevirkninger

dopingbruk kunne medføre. Utgangspunktet var pasienter som hadde vært inne til behandling i Sverige. Gjennomgående for den undersøkte gruppen var at de var kraftig deprimerte, og de fleste hadde opplevd psykotisk depresjon. De hadde også svekkede kognitive funksjoner vedrørende tidsoppfatning, beslutningsevne, evne til fleksibilitet, oppmerksomhet, arbeidsminne og planleggingsevne. Mange hadde også negative tankemønstre, de opplevde minsket seksuell lyst og evne og mange hadde paranoide tanker og vrangforestillinger. Alle de undersøkte pasientene som ble presentert her var bekymret for egne følelser knyttet til sjalusi. En behandling av steroidemisbrukere bør blant annet omfatte symptomatisk behandling av hjerte- og karplager og smertetilstander. I tillegg bør de få psykoterapi og/eller samtalebehandling der de lærer seg å unngå triggersituasjoner. Dette er situasjoner som kan utløse sterkt sinne og voldsutøvelse. De bør få medikamentell behandling og det bør vurderes om de også behøver behandling for steroideindusert hjerneskade.

Øyvind Mettenes fra Sogn videregående skole fortalte om det forebyggende arbeidet de har rettet mot doping. Bakgrunnen for arbeidet var vissheten om dopingbruk blant skolens elever. En undersøkelse foretatt blant en gruppe på 40 elever viste at to av disse hadde brukt doping. I regi av Antidoping Norge gjennomførte de Herkulesprosjektet på skolen der 20 elever ble invitert til å delta. Dette er et prosjekt der ungdom skal få informasjon om doping, samt informasjon om hvordan de som ikke bruker doping kan ta vare på kroppen med styrketrening og fornuftig kosthold. Selv om det var stort frafall i elevgruppen, har det kommet positive tilbakemeldinger fra deltakerne, og skolen ønsker å bruke erfaringene de fikk fra prosjektet i fremtiden.

Einar Koren fra Antidoping Norge avsluttet dagen med å fortelle om hvordan stiftelsen arbeider, og deres ferske kampanje *Ærlig talt*.



Einar Koren, Tommy Moberg og Øyvind Mettenes

Fagdag om *Vold, anabole steroider og rus* i Trondheim

Torsdag 6. juni arrangerte Trondheimsklinikkene et dagseminar der hoveddelen av dagen fokuserte på sammenhengen mellom anabole androgene steroider og vold. Voldsforsker fra Politihøgskolen i Oslo, Ragnhild Bjørnebekk, tok for seg voldens vesen. Hun mente det gikk et viktig skille mellom aggresjon og vold. Aggresjon er en naturlig tilstand som finnes hos alle mennesker, og uttrykkes på ulike lærte måter. En måte å uttrykke aggresjon på er gjennom vold.

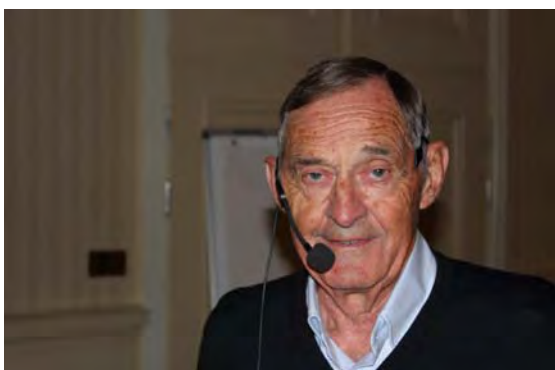


Ragnhild Bjørnebekk

Man mener at det finnes tre ulike personlighetstyper som forholder seg til vold på ulike måter. Disse tre typene kalles for overkontrollerte, underkontrollerte og resiliente. Den resiliente typen er personer som, til tross for ulike påkjenninger gjennom oppveksten, ikke tyr til vold. Det har vært forsket lite på disse. Den underkontrollerte typen har svak impuls kontroll og et stabilt høyt aggresjonsnivå. De viser liten empati, og kan ha psykopatiske trekk. Bjørnebekk mente denne gruppen var nær beslektet med det som kalles sekundærpsykopater. Dette er personer som viser normal empati, men som har et eksplosivt sinne, noe Bjørnebekk beskrev som å «komme i blodtåka». Personer i kategorien underkontrollerte mente hun kunne være i faresonen for å oppleve særlige negative voldsrelaterede effekter ved bruk av anabole androgene steroider. Hos den overkontrollerte fant man personer som er rolige på overflaten, men som lenge har gått med et ubehandlet traume. Kommer den rette triggeren, kan disse personene eksplodere i et voldsomt sinne. Denne gruppen er i motsetning til de underkontrollerte i stor grad mottagelige for behandling.

Professor emeritus Egil Haug fra hormonlaboratoriet ved Oslo Universitetssykehus, ga en omfattende introduksjon til dopingfenomenet. Anabole androgene steroider virker gjennom

de samme målcellene som testosteron. Forskjellige steroider har forskjellige profiler som gjør at de har ulike virkninger og ulikt farepotensial. Steroider har både anabole og androgene virkninger. De anabole virkningene skjer ved stimulering av proteinsyntesen i blant annet skjelett og muskler. Dette er virkningen brukerne ønsker. De androgene virkningene kan blant annet gi seg utslag ved økt skjeggvekst og dypere stemme, samt en endring i atferd som økt aggresjon og pågåenhet. I tillegg påvirkes deler av stoffskiftet og produksjonen av røde blodlegemer blir stimulert.



Egil Haug

Skal bruken av steroider være effektiv må dosene som inntas være større enn mengden kroppen selv produserer. Dosestørrelsene kan være fra 10 til 100 ganger større enn det som er anbefalt til medisinsk bruk. Den vanligste måten å bruke steroider på er i form av sykliske kurer som vanligvis har en varighet fra 6-10 uker. En slik kur er bygget på pyramidedosering, hvilket vil si en veksling mellom lav, høy og lav dosering. Denne vekslende doseringen fører ofte til store psykiske belastninger for brukeren. Man finner også de som bruker steroider kontinuerlig. Dosene her er lavere.

De fysiske bivirkningene knyttet til bruk av steroider omfatter redusert fertilitet og testikkelvolum, varierende kjønnsdrift, prostataforstørrelse og brystkjertelforstørrelse. Bruken av steroider forstyrrer kroppens indre balanse. Mengden av testosteron og spermier styres av hypofysen. Når testosteron tilføres kroppen blir det sendt signaler som minsker spermieproduksjonen. Dette medfører at testiklene blir mindre. I tillegg omdannes noe av testosteronet til østrogen. Hos kvinnelige brukere finner man en maskulinisering som ikke normaliseres etter avsluttet bruk. Det finnes flere felles fysiske skadevirkninger

for menn og kvinner. Dette omfatter leverskader som «skrumplever» og leversvikt. Det har også blitt rapportert om en mulig økt fare for leverkreft. Man mener i tillegg å se en økt risiko for hjerte- og åresykdommer. Risikoen for blodpropp øker ettersom blodets koaguleringsystem aktiveres ved steroidebruk.

De psykiske bivirkningene av steroidebruk oppstår ved at anabole androgene steroider påvirker hjernens produksjon av transmitterstoffer som dopamin. Bivirkningene inkluderer alvorlige depresjoner og selvmordstanker, syns- og hørselshallusinasjoner og psykoser. Doping kan også ha sosiale bivirkninger som omfatter en usosial livsstil, rusmisbruk og kriminalitet. Slik blir doping et varsel om annen problematferd.

Antidoping Norge fyller 10 år

Stiftelsen Antidoping Norge ble opprettet i 2003 av Kulturdepartementet og Norsk idrettsforbund. De har en avdeling for toppidrett og utvikling og en avdeling for folkehelse og myndighetskontakt. I sin strategiplan for 2012-2015 er deres uttalte mål å forebygge doping som helse- og samfunnsproblem. I juni feiret de sitt 10 års jubileum. Dette ble markert gjennom flere konferanser og publiseringen av en ny rapport om sammenhengen mellom steroidebruk og vold. Antidoping Norge arbeider mot doping både innenfor og utenfor organisert idrett. Den 10. juni ble seminaret *Doping in elite sports. What can we learn from major international doping cases?* avholdt. Denne konferansen fokuserte på antidopingarbeidet innenfor idretten.

Den 14. juni arrangerte de seminaret *Doping som samfunnsproblem. Kriminalisering – hva nå?*



Daglig leder i Antidoping Norge Anders Solheim

I forbindelse med at bruk av doping har blitt straffbart, ser Antidoping Norge tre områder som særlig viktige: politiets prioritering, forebyggende tiltak og behandling. Arbeidet deres retter seg først og fremst mot skoler og treningssentre, i og med at det er sentralt å gi informasjon til personer som arbeider med ungdom. I et forebyggende arbeid må man også informere om alternative og riktige måter å bygge opp kroppen til de som ønsker å bli sterkere.

Tommy Moberg foreleste om forholdet mellom anabole androgene steroider og vold. Han trakk frem to kjennetegn ved voldshandlinger der utøveren har brukt steroider. Voldsutøveren utfører handlingene i et voldsomt sinn. Bruk av steroider gir ikke noen akutte effekter, men det er flere forskere som mener at bruk over lengre tid kan medføre varige endringer i hjernen. Disse endringene i hjernen kan også resultere i voldelig atferd hos steroidebrukeren. Steroidebruk kan også medvirke til en økt sensitivitet overfor alkohol og andre rusmidler. Moberg fortalte om noen heroinoverdoser der man mistenkte den avdøde også brukte eller hadde brukt steroider. Grunnen til denne mistanken var at heroindosene hadde vært svært små, men at utfallet likevel hadde vært dødelig.

Moberg tok også opp Anders Behring Breiviks dopingbruk i forkant av terrorhandlingene 22. juli 2011. I sitt såkalte manifest beskriver Breivik hvordan han gikk frem for å finne dosen som ville fungere best for gjennomføringen av handlingene han ønsket å utføre. Behring Breivik hadde planlagt bruken i lengre tid, og for å finne den mest effektive dosen hadde han tatt flere prøvekurer. Etter kort tids bruk av steroider kan man oppleve en sterk økning i selvtillit og aggresjon, og Moberg satte spørsmålsteget ved om Breivik ville vært i stand til å utføre drapene på Utøya om han ikke hadde brukt anabole steroider i forkant.



Tommy Moberg

Journalist Jonas Alsaker Vikan fra Adresseavisen i Trondheim fortalte om arbeidet de hadde utført i forbindelse med operasjon

Gilde. Operasjon Gilde var satt i verk for å avsløre produksjon og salg av dopingmidler med base i Trondheim, og har utviklet seg til å bli den største dopingsaken i Europa noensinne.



Jonas Alsaker Vikan

Seminaret ble også avsluttet av leder for Antidoping Norge, Anders Solheim. Solheim sa at alle som dopet seg var ute etter å prestere på et eller annet felt, enten med hensyn til utseende, trening eller til utøvelse av en kriminell handling. Blant suksessene i deres arbeid mot doping trakk Solheim blant annet frem at de har fått 650 lokale idrettslag til å sette i stand handlingsplaner mot doping, de har etablert et internasjonalt nettverk som jobber mot doping på ulike plan, lovverket mot doping har blitt strengere samt at de har fått doping inn i Stortingsmelding om rus på linje med alkohol og narkotika.

Ny rapport om sammenhengen mellom aas og vold

Ingemar Thiblin, Fred Nyberg og Tommy Moberg har på oppdrag fra Antidoping Norge skrevet rapporten *Vad vet vi om anabola androgena steroider och våld?* Tommy Moberg er doktorand ved Universitetet i Göteborg, Ingemar Thiblin er professor i rettsmedisin ved Universitetet i Uppsala, og Fred Nyberg er seniorprofessor i biologisk avhengighetsforskning ved Universitetet i Uppsala. I rapporten går de gjennom en rekke studier som har blitt gjort om sammenhengen mellom steroiderbruk og vold. De ser også nærmere på utfordringene knyttet til å finne en vitenskapelig holdbar sammenheng mellom steroidebruk og vold. På den ene siden har man kvalitative studier som casestudier av enkelttilfeller. Disse omhandler hovedsakelig personer uten verken tidligere misbruks-/voldshistorie eller psykiatriske problemer som begår grove voldshandlinger. Bekjente av disse personene beskriver en gradvis personlighetsendring i forkant av voldshandlingen, som blant

annet har omfattet økt kontrollbehov, manglende empati og irritasjon. En svensk undersøkelse beskriver også yrkeskriminelle som har brukt steroider i forkant av lovbrudd.

I tre ulike studier ble forsøkspersoner gitt testosteron. Forsøkspersonene hadde verken tidligere erfaringer med steroider eller psykiatriske problemer. Rundt 5 % av det totale antallet forsøkspersoner fikk tydelige psykiatriske symptomer. Flere studier har vist at det er en sammenheng mellom steroidebruk, vold og rusmisbruk, men det er kun én studie som viser at det er en direkte sammenheng mellom steroidebruk og vold.

Å forske på forholdet mellom steroider og vold innebærer flere utfordringer. For det første er det ikke etisk forsvarlig å gi forsøkspersoner steroidedoser i de størrelser og kombinasjoner som brukes i en reell dopingsammenheng. Forfatterne av rapporten oppsummerer funnene med at sammenhengen mellom vold og steroidebruk ikke er generell, men at det heller dreier seg om ulik følsomhet overfor virkningene av steroider. Det er likevel sannsynlig at en rekke alvorlige voldshandlinger ikke ville funnet sted om ikke voldsutøveren hadde brukt anabole androgene steroider i forkant.

Rapporten kan lastes ned [her](#)



Ny rapport fra Sirius om doping

Sirius har et prosjekt gående om dopingbruk utenfor organisert idrett. I sommer kom den første rapporten fra prosjektet, *Anabole steroider i Norge – En oversikt fra befolkningsundersøkelser*. Rapporten belyser utbredelsen av anabole androgene steroider i Norge basert på funn i fire nasjonale undersøkelser. Den ser også på holdning til bruk av prestasjonsfremmende midler, tilgjengelighet av slike midler og hvilke kjennetegn unge voksne brukere av steroider har. I den

norske befolkningen finner man liten aksept for bruk av prestasjonsfremmende midler. En snau tredjedel av norske ungdommer eller unge voksne mener de kan skaffe anabole androgene steroider i løpet av to til tre dager. Denne relativt lette tilgjengeligheten ser imidlertid ikke ut til å virke inn på antallet brukere. Andelen som oppgir å ha brukt steroider ligger mellom 1 – 2 %, og det er langt flere gutter/menn som oppgir bruk. Datamaterialet som har ligget til grunn for denne rapporten viser ingen utvikling over tid. Man mener derfor at dopingfenomenet nødvendigvis ikke er økende, men er omgitt av et økende fokus. Sterodiebrukere rapporterer om flere problemer i oppveksten, lavere utdanning enn gjennomsnittet og et høyt forbruk av illegale rusmidler.

Denne studien vil bli fulgt opp av en kvalitativ studie som blant annet vil se nærmere på brukererfaringer og risikovurderinger, samt forsøke å få større innsikt i den sosiale og kulturelle konteksten doping skjer innenfor.

Rapporten kan lastes ned [her](#)

Dopingens plass i samfunnet i går og i dag

I dag kan man lett få inntrykk av at doping er et nytt fenomen. Å benytte ulike substanser for å bli sterkere eller mer utholdende, for bedre å kunne tåle ekstreme klimatiske forhold, eller for å bli fryktløs og skremmende i en krigs- eller konfliktsituasjon, har sannsynligvis funnet sted så lenge menneskene har eksistert. Opp gjennom historien har en rekke ulike preparater og substanser vært benyttet. Denne bruken har vært knyttet til hvilke substanser man hadde for hånden, og til egenskapene som ble tillagt disse substansene.

Hva regnes som doping i dag?

Begrepet doping stammer fra det nederlandske ordet *dop* eller *doop*, og viste opprinnelig til en alkoholholdig drikk zulukrigere drakk for å bli modigere før et slag. Varianten «doping» var å finne i engelske leksikon i 1889. Antidoping Norge skriver at i dagligtalen blir doping gjerne forstått som medikamenter tatt i den hensikt å gi prestasjonsfremmende effekt. De mener mange også vil forbinde doping med anabole steroider.

WADA (World Anti Doping Agency) har lister over substanser det er forbudt å benytte seg av for å bedre prestasjonsevnen. De definerer doping som bruk av disse substansene.

Om dopingens første perioder

De første opptegnelsene man har funnet over bruk av prestasjonsfremmende substanser er fra Kina, er 5000 år gamle og beskriver ekstrakter av ulike efedrinholdige planter. Inkaene i Peru tygget og laget te av blader fra kokabusken for å motvirke de negative effektene av å bo og arbeide i stor høyde. Fra Afrika og Australia finner man eksempler på at ulike stimulerende planter har blitt brukt. I noen områder i Østerrike inntok tømmerhuggere store mengder arsenikk for å øke sin utholdenhet. Blant utøverne i de første olympiske lekene (776 f.kr. – 393 e.kr.) som ble avholdt i Hellas mente man at et riktig kosthold var en viktig kilde til gode resultater. I tillegg til å ha et så godt kosthold som mulig, drakk de brandy og vin og spiste hallusinogene sopper og sesamfrø før de skulle konkurrere.

Å spise utvalgte deler av et slaktet dyr for å få mer styrke eller for å behandle sykdommer, har vært en vanlig praksis rundt om i verden. Denne bruken av ulike organer for helbrede og styrke kalles for organterapi. Ved å observere effekten kastrasjon hadde på husdyr, så man at testiklene hadde betydning for både atferd og utseende. Allerede 1400 år før vår tidsregning ble det anbefalt å spise testikler som et botemiddel mot impotens.

Den fransk/britiske legen og fysiologen Charles Edouard Brown-Séquard holdt sommeren 1889 et foredrag for *Société de Biologie* i Paris om en ny oppdagelse han hadde gjort. Tre år tidligere hadde han undersøkt effekten av å fjerne binyrene hos dyr. Han ble overbevist om at det i testikler, skjoldbruskkjertelen, milten, leveren og nyrene fantes sekreter som kunne være helbredende for en rekke ulike sykdommer. Brown-Séquard laget et flytende ekstrakt av testikler fra hunder og marsvin, som han injiserte i seg selv. Det var erfaringene fra disse eksperimentene han presenterte i Paris. Etter injeksjonene hadde han opplevd en radikal økning i fysisk styrke, appetitt og mentale evner. Brown-Séquard begynte å tilby gratis prøver av sitt nye ekstrakt, og nyheten om det nye vidundermiddelet spredte seg raskt. Forskere begynte å injisere testikkelestrakt, og transplantere testikler fra dyr eller mennesker inn i pasienter for å behandle en rekke ulike sykdommer og tilstander som blant annet epilepsi, tuberkulose, diabetes, lammelser, koldbrann, influensa, hysteri og migrene. Mot slutten av 1889 hadde over 12000 leger foreskrevet Brown-Séquards middel til sine pasienter. Kjemikere hadde i tillegg begynt å lage og markedsføre ekstraktet som den nye *livseliksiren*. En måneds tid etter den siste injeksjonen ble

imidlertid de positive effektene mindre hos Brown-Séquard, og han var tilbake til omtrent den samme tilstanden som før injeksjonene. Mange av dagens eksperter vil hevde at de positive effektene Brown-Séquard opplevde skyldes placeboeffekten. Likevel hadde han forstått noe grunnleggende ved hormonterapi, og han regnes derfor i dag som en grunnlegger av moderne endokrinologi.

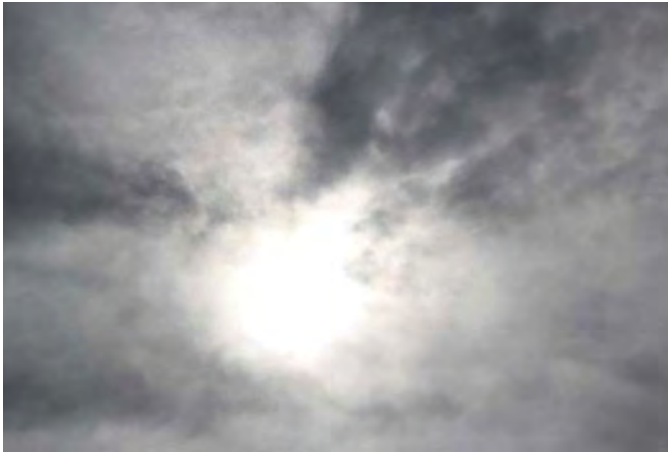
I de første tiårene av 1900-tallet ble det arbeidet for å isolere det mannlige kjønnshormone. I 1912 begynte man å transplantere testikkelvev fra både dyr og mennesker inn i pasienter som hadde ulike plager og sykdommer knyttet til testiklene. Utøverne av denne terapien mente feilaktig at det transplanterte vevet ville overleve og fungere hos mottageren. Denne praksisen opphørte i 1935 da man til slutt lyktes med å isolere og syntetisere testosteron og ble klar over dets anabole effekter.



Doping innenfor idrett

På slutten av 1880-tallet var det imidlertid helt andre substanser som ble brukt som dopingmidler, og det å bruke ulike midler for å bedre yteevnen ble verken fordømt eller sett på som juks. I stedet var oppfatningen at en slik bruk var å være i forkant av den seneste medisinske utviklingen. D.M. Rosen skriver at fra 1870 ble ulike substanser brukt blant svømmere, syklist, langdistanseløpere, boksere og andre sportsutøvere. Blant trenere og utøvere ble det eksperimentert for å finne de beste kombinasjonene. Bruken i seg selv ble ikke holdt hemmelig, men trenerne kunne vokte nøye sammensetningen av preparatene de ga sine utøvere.

Blant substansene som ble brukt var alkohol, kokain, stryknin, koffein og nitroglyserin. Selv om noen utøvere kunne ha eksperimentert med amfetamin før andre verdenskrig ble bruken først omfattende noe senere. Under krigen ga både aksemaktene og de allierte amfetamin til sine soldater. Etter den andre verdenskrig hadde særlig sykkelporten stor betydning for utbredelsen av amfetaminbruk innenfor idrett.



Anabole androgene steroider

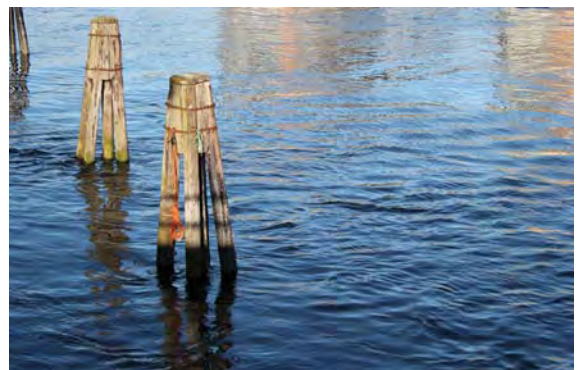
Testosteron ble første gang isolert, kjemisk beskrevet og syntetisert i 1935. Man oppdaget da også dets grunnleggende anabole effekter. Etter kort tid forelå versjoner av testosteron til bruk både oralt og ved injisering, og første dokumenterte bruk i idrettssammenheng er fra 1941. Testosteron ble da gitt til en 18 år gammel travhest med sviktende form. Etter tilførsel av testosteron og noen måneder med trening var hesten tilbake i sin gamle form. Bøker og vitenskapelige artikler spredte nyheten om effektene man kunne få av testosteron, og det ble skapt en stor interesse for det.

Mye tyder på at bruken av preparatet begynte å bli relativt vanlig på begynnelsen av 1950-tallet. Under verdensmesterskapet i vektløfting i Wien i 1954, ble det rapportert at sovjetiske utøvere brukte testosteron. Det har også kommet rapporter om at kroppsbyggermiljøer på vestkysten i USA eksperimenterte med testosteron i det samme tidsrommet. Fotografier fra denne perioden viser store endringer over kort tid i muskelmasse hos etablerte kroppsbyggere.

Anabole androgene steroider har sitt navn fordi de både har en anabol og en androgen effekt. Den anabole effekten er muskelbyggende, mens den androgene effekten er en maskuliniserende effekt. Brukerne ønsker den anabole effekten mens de i så stor grad som mulig ønsker å minske den androgene. Etter den andre verdenskrig forsøkte man i flere land å lage steroider med maksimal anabol effekt, og så liten androgen effekt som mulig. A.T. Kicman skriver at effektene av anabole androgene steroider manifesterer seg i mange deler av kroppen. Dette omfatter blant annet reproduksjonsorganer, muskler, beinbygning, lever og nyrer. De androgene effektene kan generelt assosieres med maskuliniserende effekter, mens de anabole viser seg gjennom vekst av muskler og forsterkning av beinbygning. Deler av

testosteronet omdannes til det kvinnelige kjønnshormonet østrogen. Selv om det har vært forsøkt lenge å minimalisere den androgene effekten har man ikke klart å lage et steroid uten en androgen effekt. Gjennom årene har det blitt utviklet et stort antall ulike anabole androgene steroider, med ulik kjemisk struktur. De påvirkes forskjellig av kroppens forbrenning, og de har ulike fysiologiske effekter. Effekten vil også variere avhengig av hvilken type steroider som brukes, og hvilke kombinasjoner de inngår i. Brukerens kjønn og alder har også betydning for hvilken effekt de gir.

Om dopingbrukeres forståelse av anabole androgene steroider I den kvalitative undersøkelsen *Doping. Muskler, mestring og mening* av Barland, Tangen og Johannesen hadde informantene innhentet både praktisk og teoretisk kunnskap om stoffenes virkninger og bivirkninger. De sier at kunnskap om bruk og bivirkninger, i tillegg til kunnskap om faktisk virkning og mulighetene for synergieffekter av å bruke flere ulike dopingmidler, har sentral betydning for brukerne og effekten de forventer å få av sin dopingbruk. Kunnskapen i seg selv ble en viktig del av livet med steroider. Lee F. Monaghan kaller denne kunnskapen hos steroidebrukende kroppsbyggere for etnofarmakologi. Dette er legfolk med en detaljert subkulturell kunnskap om de farmakologiske egenskapene til bestemte substanser. Denne kunnskapen omfatter kjennskap til forskjellige steroiders ulike virkninger, doser, administrasjonsmåter og kunnskap om sammensetningen av komplekse kurer. Den faktiske kunnskapen varierer mellom personene, men eksistensen av denne kunnskapen slik den kommer til uttrykk i steroidehåndbøker og nettsteder, gjør mange i stand til å presentere seg selv og andre brukere som kompetente på dette området. Hos Barland, Tangen og Johannesens informanter finner man igjen denne etnofarmakologiske kunnskapen. Kurene settes opp etter kjennskap til og oppfatning av stoffenes virkninger og bivirkninger, og det tas hensyn til hvor i kuren det enkelte preparat er best å ta med tanke på hvilken effekt man ønsker å oppnå med bruken.





Kroppsbysggerne Monaghan intervjuet hadde utviklet et system der de graderte ulike steroider etter et stadig mer finmasket system. Hovedkategoriene av steroider ble delt inn i anabole og androgene stoffer. De anabole stoffene ble regnet som mindre giftige enn de androgene, og ga ikke en like kraftig muskelvekst. Denne graderingen sa ikke nødvendigvis noe om mengden av anabole og androgene effekter, men mer om forholdet mellom dem. De androgene stoffene var mer potente i sine muskelbyggende effekter, og særlig brukt når man ønsket å bli stor raskt. En ulempe var at musklene ikke ble så definerte på grunn av økte mengder vann og fett. Androgene steroider ble sett på som giftigere enn de anabole, og var mer aromatiserende – hvilket betyr at de ble omdannet til det kvinnelige kjønnshormonet østrogen. Begge disse kategoriene delte brukerne igjen opp i piller og injiserbare steroider. De injiserbare ble igjen delt i vann- og oljebaserte substanser. Vannbaserte steroider ble sett på som mer rasktvirkende og med kortere effekt enn oljebaserte steroider.

Nettbutikker som selger steroider i dag skiller også mellom steroider som passer til rask og stor muskelvekst, og steroider som er mer tilpasset definering av musklene. På nettforum for kroppsbysgger finner man igjen denne etnofarmakologiske kunnskapen. Deltagere får på disse forumene sosial anerkjennelse ved å fremvise god kunnskap om trening, kosthold og dopingmidle

Nyere former for doping

Fra 1990-tallet har bruken av såkalt endogene stoffer bredt om seg innenfor doping. Dette er stoffer som kroppen selv produserer, og blant de brukte stoffene er erythropoietin (EPO), testosteron og veksthormon.

Når noen begynte å bruke veksthormon i dopingsammenheng er ukjent, men første gang det ble referert til var i Dan Duchaines bok *Underground Steroid Handbook* som kom ut i 1982. Her

beskriver Duchaine veksthormon som det dyreste, mest populære og minst forståtte av de nye substansene kroppsbysggerne kan bruke. Han mente det også var det beste midlet man kunne bruke for å oppnå permanent muskelvekst. Senere modererte han disse uttalelsene.

Veksthormon er av interesse for idrettsutøvere på grunn av dets muskelbyggende funksjoner, samt dets evne til å forbrenne fett. Da veksthormon stimulerer proteinsyntese gjennom andre mekanismer enn anabole androgene steroider er det sannsynlig at veksthormonets anabole effekter kommer i tillegg til steroidenes anabole effekter. Dosene som brukes i en dopingsammenheng er antatt å være opp mot ti ganger høyere enn medisinske doser.

Det har vært diskutert om veksthormon i virkeligheten har noen muskelbyggende effekt. En undersøkelse har vist at en kombinasjon av testosteron og veksthormon ga eldre friske menn en 20 % forbedring målt gjennom oksygenopptak. En annen studie har vist en forsterkende effekt av veksthormon hos friske unge atleter som tidligere har brukt anabole androgene steroider. Holt og Sönksen skriver at til tross for lite vitenskapelige bevis for en anabol effekt av veksthormon er det ofte brukt sammen med insulin og steroider i varierende konsentrasjoner under ulike trenings- og kostholdsregimer.

WADA ser for seg at gendoping vil bli den nye trenden innen doping. Ved gendoping økes prestasjonsevnen ved at man overstyrer sitt genetiske potensial ved tilførsel av gener med en ønsket effekt. Dette er anvendelsen av genterapi på unge, friske idrettsutøvere, i motsetning til genterapi som er beregnet å kurere syke personer. Gendoping vil gjøre regelmessig inntak av dopingmidler unødvendig, da genoverføringen medfører at produksjonen av disse skjer i organismen. Det finnes mistanke om praktisering av gendoping basert på noen e-poster referert til på en antidoping-nettside, men det finnes ennå ingen beviser på dette.



Litteratur brukt

Antidoping Norge: Hva er doping? [Last ned](#)

Barland, Bjørn, Tangen, Jan Ove og Johannenesen, Caroline A.: *Doping. Muskler, mestrings og mening. En kvalitativ studie av unge menns bruk av muskelbyggende medikamenter* PHS forskning 2010:6 [Last ned](#)

Clark, A.S. og Henderson, L.P.: Behavioral and physiological responses to anabolic-androgenic steroids. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 27 (2003) 413 – 436. [Last ned](#)

Freeman, E.R., Bloom, D.A. og McGuire, E.J.: A Brief History of Testosterone. *The Journal of Urology*, Vol. 165, 371 – 373, 2001. [Last ned](#)

van der Gronde, T., e.t al.: Gene doping: an overview and current implications for athletes. *Br J Sports Med* published online January 15, 2013. [Last ned](#)

Holt, R.I.G. & Sönksen, P.H.: Growth hormone, IGF-I and insulin and their abuse in sport. *British Journal of Pharmacology* (2008), 154, 542 – 556.

Johansen, Per Wiik: Gendoping. Det perfekte bedrag . . . ? NFT, nr. 2/2009 s. 22-23. [Last ned](#)

Kicman, A.T.: Pharmacology of anabolic steroids. *British Journal of Pharmacology* (2008), 154, 502 – 521. [Last ned](#)

Moberg, Tommy og Hermansson, Gunnar: *Mandom, mod och morske män*. Mediehuset i Göteborg AB, Mölnlycke 2006.

Monaghan, Lee F.: *Bodybuilding, Drugs and Risk*. Routledge London 2001.

Rosen, D.M.: *Dope. A History of Performance Enhancement in Sports from the Nineteenth Century to Today*. Praeger Publishers, Westport 2008.

Smith, A.C.T. og Stewart, B: Body conception and virtual ethnopharmacology in an online bodybuilding community. *Performance Enhancement & Health* 1 (2012) 35 – 38. [Last ned](#)

Sonksen, P.H.: Insulin, growth hormone and sport. *Journal of Endocrinology* (2001), 170, 13 – 25. [Last ned](#)

Wada: *A brief history of Anti-doping*. [Last ned](#)

Yesalis, Charles E. : History of doping in Sport. *International Sports Studies*, vol. 24, no. 1, 2002.



Nyheter

Nyhets sakene er fra perioden februar 2013 til begynnelsen av august 2013. Vi har kun med linker til artikler som kan hentes gratis på nettet. Klikk på overskriftene for å komme til de aktuelle sakene.

[21-åring smuglet tabletter](#) Februar 2013

Mannen er sammen med jevnaldrende kamerat også tiltalt for vold.

[Lærer pågrepet i skoletiden](#) Februar 2013

Mann fra Nord-Norge knyttes til Europas største dopingopprulling. Artikkelen har også en faktaboks over utviklingen i Operasjon Gilde

[Aksjonerte mot dopingmiljø på Innherred](#) Februar 2013

Seks personer arrestert som en følge av Operasjon Gilde. Fire satt fri.

[Lærer fengslet i to uker](#). Februar 2013

Bodølærer arrestert. Siktet i Operasjon Gilde.

[Dette er Operasjon Gilde](#). Februar 2013

[- Puttet hvitt pulver i penis for å skjule EPO i urinprøven.](#) Februar 2013

Eks-syklis forteller om dopingpraksisen innenfor sykkelporten. Blant annet om bruk av medikamenter ment for dyr.

[Hushovd snakker ut: – Hva bruker dopingjegerne pengene på?](#) Februar 2013

[Fire nye uker for doping-siktet](#) Mars 2013

Den antatte hovedmannen i Operasjon Gilde ble varetekstfengslet for fire nye uker

[Skup-prisen til Dagens Næringsliv](#) Mars 2013
Journalistene bak artikkelserien «Dopingmafiaen» i Dagens Næringsliv er tildelt SKUP-prisen for fremragende undersøkende journalistikk for 2012.

[Dopingkongen «Mr. Maxi» lurte politiet trill rundt](#)

Mars 2013

Sveriges største dopingsak

[Mildere straff for dopingdømte i Sverige](#) Mars 2013

To personer i Sveriges største dopingnettverk dømt til seks og syv års fengsel.

[WADA advarer mot farlig dop](#) Mars 2013

Antidopingbyrået utpeker dopingmiddelet GW501516 som spesielt farlig.

[Regjeringen vil kriminalisere doping](#) Mars 2013

[Ungdom tror ikke ny lov stopper dopingbruken](#) Mars 2013

[Doping-siktet ut av varetekt](#) Mars 2013

Doping-siktet 38-åring fra Verdal ble løslatt.

[Kritisk rapport: Olympiatoppen er for dårlige i antidopingarbeidet](#) April 2013

[Aambø nysgjerrig på antidopingkritikk](#) April 2013
Olympiatoppen beskyldes i en ny rapport for å være unnvikende i antidopingsspørsmålet. Det pirrer toppidrettssjef Jarle Aambø.

[Kvinner avslørt med doping](#) April 2013

To kvinner kom fra Thailand med henholdsvis 50 og 80 dopingtabletter hver seg.

[Bestilte dopingmidler fra Kina](#) April 2013

Testosteronpulveret sørlendingen bestilte kan omdannes til 20.000 tabletter, mener tollerne. Nå er han pågrepet av politiet.

[Oslotollere beslagla store mengder dopingmidler](#)

April 2013

Mer om saken der sørlendingen i forrige sak ble arrestert.

[Store mengder dopingmidler avslørt](#) April 2013

Testosteron, veksthormoner og andre dopingmidler ble avslørt i en stor toll-aksjon. Midlene ble sendt i brev og pakker.

[Fikk doping-vekker på Maihaugen](#) April 2013

Ekssyklisten Mads Kaggstad var krystallklar i sin tale da han møtte noen hundre idrettsungdommer og lærere i Lillehammer:

[25 år som doping-junkie: Jeg ble en kynisk drittsekk](#) April 2013

«Du føler deg som kongen mens det pågår, men til slutt blir du bare dum»

[Idrett i DDR - et kjemisk eksperiment](#) April 2013

[Doping ikke akseptabelt Mai](#) 2013

Gym 2000 skal bli 100 prosent dopingfritt, og treningssentret har inngått en forpliktende avtale med Antidoping Norge.

[Forenkling om doping](#) Mai 2013

Debatt: Rollefordelingen mellom de forskjellige instanser i antidopingsarbeidet er nok ikke så enkel og tydelig som det Solheim formidler.

[Tre menn pågrepet etter politirazzia](#) Mai 2013

Treningssenter gjennomført av sivilt politi i aksjon i Trondheim.

[Skal ha hatt befatning med doping i ti år.](#) Mai 2013

Tidsperioden i politiets siktelser mot en mann i Operasjon Gilde, er kraftig utvidet.

[- Dette skal på Facebook](#) Mai 2013

Idrettsforbundet fikk besøk av Kronprinsen for å prate om doping i idretten.

[Dopingmidler blir forbudt å bruke](#) Juni 2013

[Tar opp kampen mot doping.](#) Juni 2013

Storingsrepresentant Kåre Simonsen går inn for totalforbud.

[En av tre dopingtester ved norske treningssentre er positive.](#) Juni 2013

Antidoping Norge håper på økt kontrollaktivitet av norske mosjonister.

[Han som felte Armstrong](#) Juni 2013

Travis Tygart har trosset tre drapstrusler i kampen for å fange idrettens kanskje største jukse-maker - Lance Armstrong.

[Datatrøbbel sinker politietterforskning](#) Juni 2013

Mer om operasjons Gilde

[- Steroidbruken blant ungdom er økende](#) Juni 2013

Antidoping Norge mener bruken av anabole steroider blant unggutter er økende.

[Nå blir doping forbudt](#) Juli 2013

Nå trer den nye loven i kraft som kriminaliserer kjøp, besittelse og bruk av dopingmidler.

[- Endelig forbudt med steroider](#) Juli 2013

<http://www.nrk.no/helse-forbruk-og-livsstil/1.11106518>

[Sentereier tatt for doping](#) Juli 2013

Medeier, markedssjef og trener på Crossfit Bergen nektet å avlegge dopingprøve, og ble dermed tatt av Antidoping Norge. Nå har han fått sparken og er kastet ut av treningssenteret.

[- De fleste doper seg av estetiske årsaker](#) Juli 2013

[Nå vil WADA fange bakmennene i nye dopingskandaler](#) Juli 2013

[Rapport: Vest-Tyskland dopet systematisk idrettssutøvere](#) August 2013

Rapporten legger frem hvordan tyske politikere angivelig var villige til å fremme dopingbruk blant idrettssutøvere for å sikre internasjonal suksess.

Linker

Antidoping Norge
www.antidoping.no

Antidoping Norges forebyggingsprogram Ren Skole
<http://www.renskole.no>

E-læringsprogrammet Ren Utøver
<http://www.renutover.no/>

Rent senter
<http://www.rentsenter.no/>

Dopingtelefonen
www.dopingtelefonen.no

Antidoping Danmark
www.antidoping.dk

Dopingtelefonen i Sverige
www.dopingjouren.se

World Anti-Doping Agency (WADA)
www.wada-ama.org/en/

Steroider.Net
www.sterodier.net

Neste utgave av *Russisk Rullett* vil komme i desember 2013
Har du tilbakemeldinger eller ideer send en e-post til:
bjornar.bergengen@vel.oslo.kommune.no