

**Uppdrag att sprida
information om risker med
inandning av drivgaser eller
flyktiga lösningsmedel s.k.
boffning**

S2023/02582

Datum: 2025-03-01

Dnr: 1.1.8-2023-079206



Förord

Boffning innebär inandning av tändargas eller drivgaser från sprayprodukter i syfte att åstadkomma ett euforiserande rus med förändrat medvetande och hallucinationer. Boffningsgaserna påverkar hjärtats eget "nervsystem" och medför en risk för plötsligt hjärtstopp och död varje gång de konsumeras i berusningssyfte. Det är nästan bara barn och yngre tonåringar som boffar och även om prevalensen nu verkar vara historiskt låg visar

Giftinformationscentralens samtalsdatabas på en ökande trend. År 2023 inträffade ett tragiskt fall av "plötslig boffningsdöd", det första kända fallet på över 10 år. För att i möjligaste mån förhindra fler dödsfall gav Regeringen Läkemedelsverket och Giftinformationscentralen i uppdrag att sammanställa och sprida information om riskerna med boffning till relevanta målgrupper.

Apotekare Jasmin Khessib har ansvarat för uppdraget och som experter har överläkare Erik Lindeman, apotekare Paula Hernandez och apotekare Lovisa Östberg medverkat. Samtliga nämnda arbetar på Giftinformationscentralen. Jessica Bühler från Läkemedelsverkets kommunikationsfunktion har ansvarat för kommunikationsstrategi.

Citera gärna Läkemedelsverkets rapporter, men kom ihåg att uppge källa: Läkemedelsverket, rapportens namn och år.

Läkemedelsverket, mars, 2025

Diarienummer: 1.1.8-2023-079206

Postadress: Box 26, 751 03 Uppsala

Besöksadress: Dag Hammarskjölds väg 42, Uppsala

Telefon: 018-17 46 00

www.lakemedelsverket.se

Sammanfattning

Läkemedelsverket har under 2023 och 2024 fått i uppdrag av regeringen att sprida information om risker med inandning av drivgaser eller flyktiga lösningsmedel. Giftinformationscentralen, en enhet inom Läkemedelsverket som genom sin telefonrådgivningsverksamhet har kännedom om aktuell förgiftningsstatistik, har valt att helt fokusera uppdraget på inandning av drivgaser i berusningssyfte, vilket kallas ”boffning”. Berusning med lustgas är föremål för ett annat Regeringsuppdrag som Läkemedelsverket erhållit och berusning med ångor från flyktiga lösningsmedel, som kallas ”sniffning”, omnämns i, men utgör inte huvudfokus i det aktuella uppdraget. Under 2023 uppmärksammades det på flera håll i landet att unga berusade sig genom att inhalera drivgaser från sprayflaskor, en uppmärksamhet som nådde en tragisk kulmen när en 14-årig flicka avled i hjärtstillestånd eller ”plötslig boffningsdöd”. Under perioden 2022–2024 ökade också antalet samtal om boffning till Giftinformationscentralen. Det totala antalet tillbud/frågor till Giftinformationscentralen är visserligen litet, men eftersom boffning innebär en risk för livshotande hjärtrytmrubbningar varje gång man berusar sig är ökningen viktig att ta på allvar.

Att berusa sig med drivgaser innebär livsfara eftersom gaserna påverkar det känsliga signalsystemet i hjärtat, vilket kan leda till svåra rytmrubbningar och plötslig död. Boffning är en berusningsmetod som främst förekommer bland barn och yngre tonåringar. De produkter som boffas är vanliga hushållsprodukter vars tillgänglighet är svår att begränsa.

Eftersom förekomsten av boffning bland barn och ungdomar, trots händelsen 2023, av allt att döma ligger på historiskt låga nivåer har Giftinformationscentralen gjort bedömningen att den viktiga målgruppen för en informationskampanj är vuxensamhället runt barn och ungdomar som kan tänkas experimentera med boffning. Denna målgrupp behöver bli medveten om den särskilda farligheten med boffning och ingripa riktat, snabbt och resolut för att få stopp på de sporadiska fall eller mindre ”boffnings-epidemier” som Giftinformationscentralen bedömer karakteriserar boffningsförekomsten i Sverige idag. Informationsinsatserna har inte riktats direkt mot barn eller ungdomar eftersom breda kampanjer kan innebära en risk att fler får idén att pröva, tvärt emot insatsernas avsikt.

Giftinformationscentralen har tagit fram informationsmaterial i form av faktablad och utbildningsfilmer samt en webbplats med grundläggande information. Materialet har främst spridits till yrkesgrupper som arbetar med barn och ungdomar samt till personal inom hälso- och sjukvården via 30 olika kanaler. Även ett flertal föreläsningar om boffning har genomförts.

Undersökningar visar att materialet har varit efterfrågat och uppföljningen av informationsinsatserna visade att alla som tog del av informationsmaterialet också nu känner till riskerna med boffning och hur de ska agera om de träffar på någon som boffar.

En av slutsatserna från projektet är att behovet av information om riskerna med boffning är stort eftersom produkter som kan boffas är lättillgängliga och boffning har dykt upp sporadiskt som berusningsmetod under flera årtionden. Därför föreslår Giftinformationscentralen att informations-spridning bör upprepas över tid för att hålla kunskapen levande, helst i samarbete med andra myndigheter.

Innehåll

Förord	2
Sammanfattning	2
1. Uppdraget	5
1.1. Tolkning av uppdraget.....	5
1.2. Avgränsning.....	7
2. Samråd	7
3. Bakgrund	7
3.1. Historik och nuläge	7
3.2. Risker med boffning	10
3.3. Förekomst av plötslig boffningsdöd	11
3.4. Implikationer för omhändertagande av personer som är påverkade av boffning	13
3.5. Sammanfattning	13
4. Genomförande av uppdraget	14
4.1. Syfte och mål.....	14
4.2. Undersökning av informationsbehov hos yrkesgrupper	14
4.3. Informationsinsatser	15
5. Uppföljning	21
5.1. Informationssidor på Giftinformationscentralens webbplats...22	
5.2. Uppföljning av riktade utskick till yrkesgrupper.....	23
5.3. Uppföljning av utskick till hälso- och sjukvården	24
6. Slutsatser	25
6.1. Huvudbudskap som framförts i informationsinsatserna	26
7. Förslag till skademinimerande åtgärder genom lagstiftning/reglering	26
8. Referenser	27
9. Bilagor	29
Bilaga 1: Enkät till yrkesgrupper.....	29
Bilaga 2: Underlag djupintervjuer	30
Bilaga 3: Uppföljande enkät till yrkesgrupper	31

1. Uppdraget

Från uppdragsbeskrivning:

Regeringen har gett Läkemedelsverket i uppdrag att genomföra en förstärkt informationsinsats om de skador som kan uppkomma vid så kallad boffning och inandning av flyktiga ämnen i berusningssyfte. I uppdraget ingår att sammanställa och tillgängliggöra kunskap om risker som är förknippade med boffning samt att stödja och komplettera de insatser som görs inom pågående uppdrag till Läkemedelsverket, Folkhälsomyndigheten och länsstyrelserna om att sprida information om de skador som kan uppstå till följd av bruk av lustgas. Berusning med ångor från flyktiga lösningsmedel, som kallas ”sniffning”, omnämns i, men utgör enligt tolkning av Giftinformationscentralen inte huvudfokus i det aktuella uppdraget.

Senast den 1 mars 2025 ska Läkemedelsverket lämna en redovisning av uppdraget till Regeringskansliet (Socialdepartementet).

1.1. Tolkning av uppdraget

Giftinformationscentralen är en fristående enhet inom Läkemedelsverket som genom sin nationella telefonrådgivningsverksamhet har god insyn i förgiftningsspanoramata i landet, såväl via samtal från allmänheten som från sjukvården. Giftinformationscentralen har varit medveten om de särskilda riskerna med boffning sedan dödsfall första gången uppmärksammades i Sverige i mitten av 1990-talet (1). Huvuddelen av arbetet med regeringsuppdraget har genomförts på Giftinformationscentralen, som därför i det följande anges som avsändare, med Läkemedelsverket som underförstådd huvudman.

Att boffa innebär att berusa sig genom att andas in gasen butan (tändargas) eller den blandning av gaserna butan, isobutan och propan som finns som drivgaser i en mängd olika sprayprodukter. I Regeringsuppdraget omnämns även inandning av ångor från flyktiga lösningsmedel i berusningssyfte, vilket i Sverige kallas att ”sniffa”. Sniffning och boffning har mycket gemensamt ur farmakologiskt/toxikologiskt hänseende, men eftersom förekomsten av sniffning i samhället idag bedöms som mycket låg har Giftinformationscentralen valt att lägga fokus i Regeringsuppdraget på boffning.

Även lustgas har vissa farmakologiska likheter med boffning, men användning av lustgas i berusningssyfte brukar i folkmun inte kallas att boffa. Det är angeläget att framhålla att lustgas, som medför risk för nervskador förknippade med B12-brist, inte kan orsaka hjärtstillestånd eller

plötslig boffningsdöd. Denna komplikation är unik för boffning bland rusmedel. Giftinformationscentralen har uppfattat att just framhållandet av boffningens unika farlighet utgör den huvudsakliga anledningen till att boffning blivit föremål för detta Regeringsuppdrag.

Förekomsten (prevalensen) av boffning varierar avsevärt över tid och mellan regioner i samma land, och stora prevalensskillnader förekommer även mellan länder. Giftinformationscentralen bedömer att situationen i Sverige sedan många år kännetecknas av en mycket låg förekomst av boffning. Detta kan kontrasteras med situationen i Storbritannien under slutet av 1980-talet, då hjärtstillestånd utlöst av boffning var den ledande dödsorsaken bland brittiska 15-åringar (2). Även om dödstaten i Storbritannien förbättrats idag, verkar boffning som berusningsmetod vara betydligt vanligare där än i Sverige (3). Med utgångspunkt i dessa låga prevalenssiffror har Giftinformationscentralen gjort bedömningen att den skadebegränsande informations spridning som Regeringsuppdraget stipulerar bäst främjas genom att den begränsas till vuxensamhället och inte riktas direkt till gruppen barn och ungdomar, trots att dessa utgör den stora riskgruppen för boffning och för att drabbas av plötslig boffningsdöd.

Det finns en klar risk att ökad uppmärksamhet via informationskampanjer riktade till barn och ungdomar skulle kunna leda till att fler får idén att pröva att boffa, tvärt emot kampanjens intention. Risken för paradoxala effekter av informationskampanjer bedöms extra stor för just boffning, eftersom de produkter som kan användas i berusningssyfte finns lätt tillgängliga som hushållsprodukter för i princip alla barn och ungdomar. Paradoxala reaktioner, med ökad användning efter informationskampanjer och uppmärksamhet är väl beskrivet i samband med spridning av limsniffande på 1960-talet (4). Under en pågående sporadisk epidemi eller om ett enskilt barn ertappas med att boffa är det av största vikt att utan omsvep kommunicera riskerna med boffning till de berörda individerna, oavsett ålder (5).

Giftinformationscentralen har därför valt att fokusera informationsinsatsen på vuxensamhället, som behöver medvetandegöras om de särskilda risker berusning genom boffning innebär. Denna kunskap bör göra vuxensamhället rustat för att kunna ingripa riktat, snabbt och resolut när man misstänker att boffning börjat förekomma bland barn och ungdomar i form av ett lokalt ”utbrott”. Vuxensamhället behöver förstå att riskerna för plötslig boffningsdöd gör boffning unikt farligt bland de berusningsmetoder som barn och yngre tonåringar kan tänkas experimentera med och att dödsfall kan förekomma även vid enstaka exponering, redan första gången man prövar. Den befintliga informationen om riskerna med boffning är ofta

bristfällig eller direkt felaktig, till exempel uppges inte sällan syrebrist som källan till både berusning och hjärtpåverkan (6, 7). Den verkliga mekanismen är en direkt toxisk effekt på såväl nervsystem som hjärta.

1.2. Avgränsning

Informationsinsatserna har främst fokuserats på inandning av drivgaser från sprayflaskor, dvs boffning. Sniffning, som även nämns i regeringsuppdraget, har inte varit i fokus då de flesta hushållsprodukter som tidigare kunde användas för berusning genom sniffning (till exempel lim och solution) idag inte innehåller kemikalier som framkallar rus. Bensin utgör dock ett undantag och kan medföra risk för hjärtstillestånd på samma sätt som boffning (bland annat eftersom bensin också till viss del innehåller butangas). Förekomsten av bensinsniffning bland barn och ungdomar bedöms dock som närmast obefintlig sedan många år att döma av den mycket låga samtalsförekomsten till Giftinformationscentralen. Det finns inte några heller registrerade dödsfall till följd av bensinsniffning i Rättsmedicinalverkets ärendehanteringssystem sedan millennieskiftet.

2. Samråd

Kompetenscenter barn och unga, inom Socialförvaltningen i Stockholm, har bidragit med kunskap och idéer om hur informationsmaterialet kan utformas.

Folkhälsomyndigheten har bidragit med kontaktuppgifter till olika yrkesgrupper för genomförande av enkätundersökning samt djupintervjuer.

3. Bakgrund

3.1. Historik och nuläge

Att ”boffa” innebär att andas in tändargas eller drivgaser från sprayprodukter för att orsaka ett kortvarigt rus med eufori, förändrat medvetande och hallucinationer. Historiskt har framför allt tändargas, deodorantspray, hårspray och luftfräschare använts, medan torrschampo har varit den dominerande produkten i Sverige under de senaste åren, enligt samtalsstatistik från Giftinformationscentralen. Gemensamt för dessa produkter är att de innehåller butan, som fungerar som bränsle (tändargas) eller drivgas (sprayprodukter). Sprayprodukterna innehåller som regel även gaserna isobutan och propan.

Att ”sniffa” innebär att andas in ångor av lättflyktiga lösningsmedel från till exempel lim, solution, bensin eller förtunningsmedel. Under 1960- och 1970-talet fanns lim, thinner och solution (”solution” används för att reparera punktering på cyklar) med hög halt av de kraftigt rusframkallande lösningsmedlen toluen och trikloretylen fritt tillgängliga i dagligvaruhandeln, och sniffning var mycket vanligt. Sedan många år får hushållsprodukter enligt lag inte innehålla toluen eller trikloretylen (se EU-förordningen REACH), och inköp av förtunningsmedel med toluen är belagt med 18-årsgräns.

Förekomsten av sniffning bland ungdomar har minskat kraftigt sedan 1970-talet då undersökningar av mönstrandets drogvanor visade att nästan 25 % av alla pojkar som mönstrade 1974 någon gång berusat sig genom att sniffa (8, 9). Skolundersökningar visade att motsvarande siffror för pojkar och flickor i nionde klass 1971 var 27 % respektive 13 %. (10). Med start under tidigt 1970-tal genomfördes omfattande informationskampanjer, för att motverka den mycket höga sniffningsprevalensen, kampanjer som verkar ha haft stor och relativt snabb effekt (9, 10).

I Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysnings (CAN) nationella skolundersökning av skolelevs drogvanor ingår både sniffning och boffning i samma frågekategori, där boffning lades till 2012. Prevalensen har (med undantag för något enstaka år) legat stabilt på 6–9 % mellan 1983 och 2010, men har under det senaste årtiondet sjunkit till dagens låga nivåer och 2024 svarade 4 % av niondeklassarna att de sniffat/boffat någon gång (7). Det är dock troligt att den verkliga prevalensen är lägre. När eleverna i fritext får skriva vilken typ av substans de använt när de sniffat/boffat visar resultaten att många missförstått vad frågekategorin avser (de svarar ”luktsnus” eller ”kokain”). Dessutom svarar en majoritet av eleverna under de senaste årens undersökningar ”lim” när de ombeds uppge vad de sniffat/boffat. Som tidigare nämnts innehåller lim sedan många år inga ämnen som går att berusa sig med. Giftinformationscentralen gör därför bedömningen att CAN överrapporterar skolelevernas erfarenheter av sniffning/boffning och att förekomsten av boffning som berusningsmetod är betydligt lägre än 4 % (3).

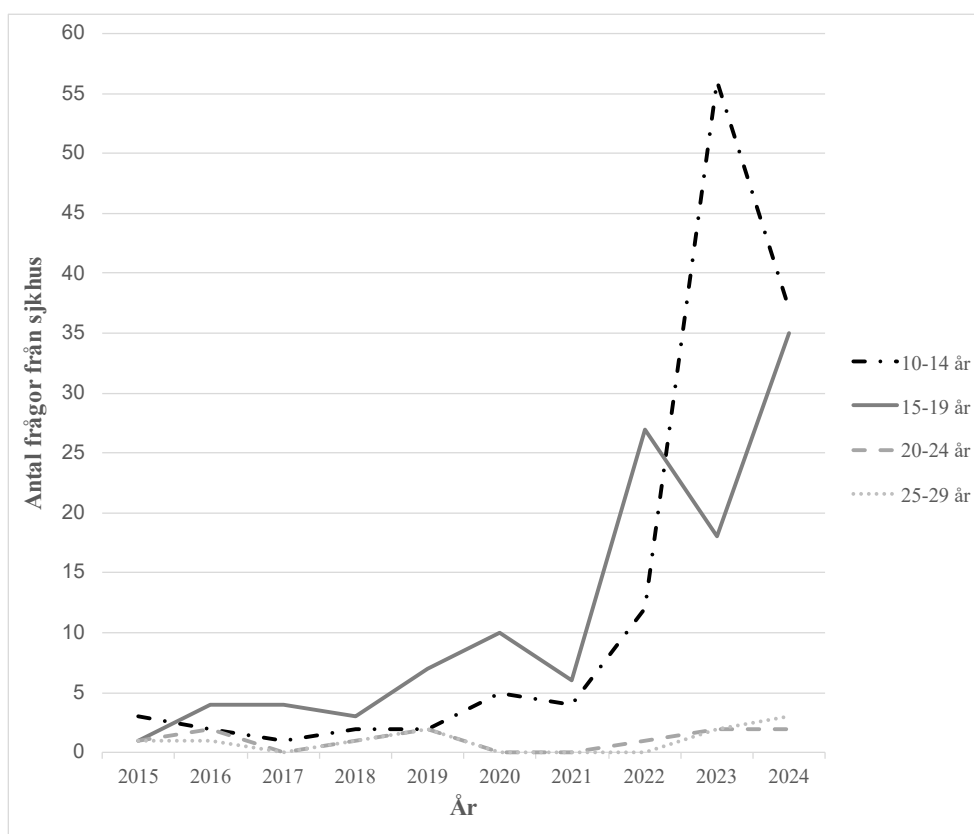
Boffning bland skolungdomar började uppmärksammas i Sverige under 1990-talet och hade orsakat flera dödsfall före millennieskiftet (1). Giftinformationscentralen har i sin samtalsstatistik under 2000-talet skiljt mellan boffning och sniffning, med en låg årlig samtalsnivå varav knappt hälften av samtalen från sjukhus (se tabell 1). Med undantag för en kort topp 2008–09 (då antalet samtal uppgick till 103 respektive 78) har samtalsfrekvensen legat inom intervallet 30–60, fram till 2022, då samtalen

åter steg till över 100 för att sedan ytterligare stiga kraftigt till kring 200 samtal under 2023 och 2024 (se tabell 1).

Tabell 1. Antal frågor gällande boffning, Giftinformationscentralen 2015–2024

Frågeställare	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Allmänhet och övriga	26	32	22	21	18	23	33	63	108	119
Sjukhus	20	25	22	16	16	22	18	44	86	88
Totalt	46	57	44	37	34	45	51	107	194	207

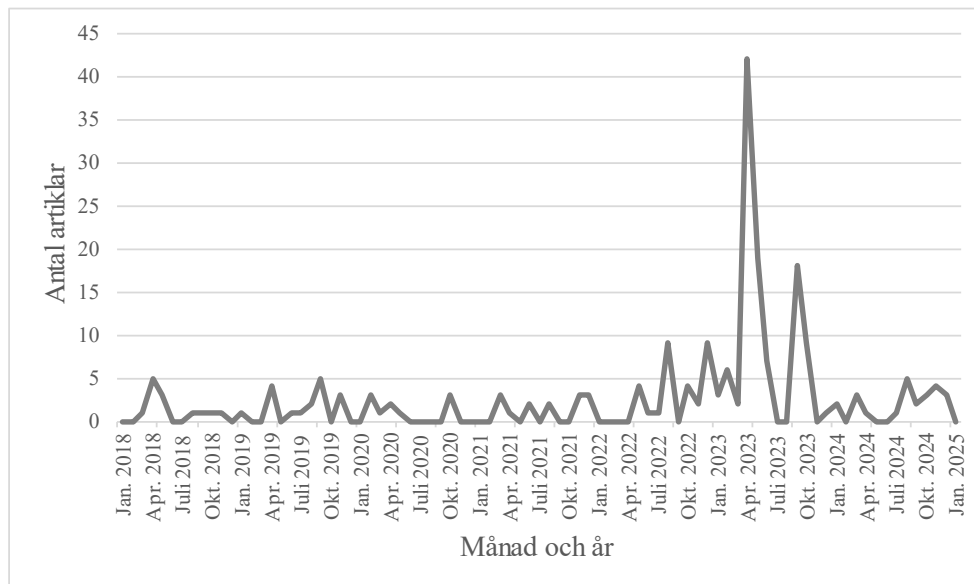
Nästan alla sjukhussamtal till Giftinformationscentralen gäller barn och ungdomar i åldersgruppen 10–19 år som behövt uppsöka sjukhus efter att ha boffat, och det är i dessa åldersgrupper som de senaste årens ökning av samtal skett (se figur 1).



Figur 1: Antal sjukhusfrågor till Giftinformationscentralen gällande boffning, uppdelat på åldersgrupper, 2015–2024. Åldersgruppen >29 år är inte inkluderad på grund av ett mycket litet antal förfrågningar.

Ökningen från 2022 är oroande, även om den absoluta samtalsmängden fortfarande är låg med <100 sjukhuskontakter per år. Väldigt få av patienterna som sjukvården kontaktar Giftinformationscentralen om har utvecklat symtom som bedöms som allvarliga. Det kan konstateras att den

stora ökningen av sjukhussamtal sammanföll med en ökad uppmärksamhet i media kring boffning av torrschampo under våren 2023, en uppmärksamhet som ökade kraftigt i samband med att en 14-årig flicka avled i plötslig boffningsdöd i april (se figur 2).



Figur 2: Antal artiklar publicerade i svenska medier med träff på sökttermerna ”boffa” eller ”boffning” i mediarkivet Retriever.

Det är troligt att det ökade antalet samtal till Giftinformationscentralen avspeglar en verklig ökning av förekomsten av boffning bland ungdomar. Hur mycket av ökningen som hänger ihop med den ökande publiciteten våren 2023 kan inte bedömas, men ökningen började som framgår i tabell 1 innan våren 2023 och har fortsatt under 2024 trots att uppmärksamheten kring boffning i media varit låg. Giftinformationscentralen har under senare år sett en betydande ökning av antalet samtal rörande förgiftningar i självskadesyfte bland flickor i åldrarna 10–19 år. Flera av samtalen gällande boffning till Giftinformationscentralen efter dödsfallet 2023 har gällt unga flickor där boffning troligen skett i självskadesyfte, vilket möjligen kan bidra till ökningen i boffningsstatistiken (11).

3.2. Risker med boffning

Butan, isobutan och propan, gaserna som används vid boffning, är enkla kolväten med hög fettlöslighet, som påverkar membranspännande jonkanaler via bindningsställen i de vattenavvisande delarna av cellväggen i hjärnans nervceller (3). Boffningsgaserna delar denna verkningsmekanism med de lösningsmedel vars ångor leder till berusning vid sniffning (toluen, trikloretylen), men också med narkosmedel som kloroform, eter och sevofluran. Det är en direkt effekt på nervcellerna som orsakar berusningen,

som alltså inte beror på syrebrist vilket ofta hävdas (6, 7). Boffningsgaserna, i synnerhet butan, kan också påverka jonkanaler i hjärtat vilket kan leda till störningar av de elektriska signaler som koordinerar hjärtats rytmiska sammandragningar. Det är denna direkta effekt på hjärtat som utgör den stora faran med boffning och som kan ge upphov till plötslig boffningsdöd, en komplikation som, trots att så ibland påstås, inte heller beror på syrebrist (6, 7).

Plötslig boffningsdöd är ett hjärtstillestånd som kan uppkomma vid boffning. Samma tillstånd kan också orsakas av andra liknande ämnen och har kallats för ”sudden sniffing death syndrome” (oftast orsakat av trikloretylen eller freoner) och ”kloroform-synkope” (orsakat av det numera utmönstrade narkosmedlet kloroform). Den toxiska mekanismen demonstrerades redan i början av 1900-talet, när forskare visade att försöksdjur som sövdes med kloroform fick hjärtstillestånd när man injicerade dem med adrenalin, ett stresshormon som då nyligen kunnat renframställas ur binjurar. Någon liknande effekt på hjärtat sågs inte när djuren sövdes med narkosmedlet eter eller med lustgas (3). På samma sätt verkar toluen, det lösningsmedel som fanns i lim och ”thinner” på 1960- och 1970-talet, ha betydligt mindre benägenhet att utlösa hjärtarytmier än trikloretylen (lösningsmedel som fanns i solution). I en sammanställning av sniffningsrelaterade dödsfall, publicerad i Läkartidningen 1973, beskrevs 13 fall av ”sudden sniffing death” mellan 1969 och 1973. Samtliga dödsfall var orsakade av antingen trikloretylen (11 fall) eller kloroform, men inte av toluen, trots att sniffning av det senare ämnet var betydligt vanligare (12). Djurförsök och dödsfallsstatistik tyder på att boffningsgaserna butan och isobutan är farligare än kloroform och trikloretylen (13–16). Där kloroform och trikloretylen sensitiserar hjärtat först vid tillförsel av mängder som orsakar mycket kraftig berusning, så leder adrenalintillförsel hos djur som får andas in boffningsgaser till hjärtstillestånd *innan man ser tecken till neurologisk påverkan* (14). Den dramatiska ökningen av dödsfall i Storbritannien (se nedan) när boffning av butangas blev vanligt förekommande bland ungdomar på 1980-talet talar också för att boffning innebär en särskild risk jämfört med andra liknande berusningsmetoder (sniffning, som var vanligt även i Storbritannien på 1970-talet). Resultaten från djurförsök och erfarenheter från dödsfallsstatistiken i Storbritannien talar alltså för att *man utsätter sig för risk för plötslig boffningsdöd varje gång man erfar minsta berusningskänsla i samband med boffning*.

3.3. Förekomst av plötslig boffningsdöd

Dödsfall i Sverige till följd av boffning är av allt att döma väldigt ovanligt. Vid en genomgång av Rättsmedicinalverkets ärendehanteringssystem

mellan 1992 och 2023, utförd på uppdrag av Giftinformationscentralen, påträffades 15 fall av misstänkt plötslig boffningsdöd hos personer 19 år eller yngre. Tretton av fallen inträffade före 2009 (i genomsnitt 1 fall per år), medan bara 2 dödsfall inträffat från 2010 och framåt. Vid en sökning efter dödsfall till följd av boffning i medicarkivet Retriever påträffades inga artiklar mellan 2010 och 2022. I både Rättsmedicinalverkets ärendehanteringssystem och i de i media rapporterade fallen verkar majoriteten av dödsfallen fram till 2005 vara relaterade till boffning av tändargas, som utgörs av ren butangas. Det är troligt att butangas är mera hjärttoxiskt än både isobutan och propan (15, 17). Efter 2005 förekommer flera reportage i media som beskriver hur ungdomar använder sprayprodukter (doftspray, deodorantspray m.m.) i berusningssyfte och i Rättsmedicinalverkets databas uppges 4 av 6 dödsfall vara orsakade av sprayer (doftspray och torrschampo). Sprayflaskorna innehåller huvudsakligen en blandning av drivgaserna butan, isobutan och propan med en butanhalt runt 40–60 %. Det är svårt att dra tillförlitliga slutsatser av ett så litet material, men nedgången av dödsfall i Sverige från åren runt 2010 och framåt sammanfaller tidsmässigt med att Läkemedelsverket, med stöd av Regeringen, lade fram en utredning med förslag om att införa 18-årsgräns för inköp av tändargas (18). Utredningen omsattes aldrig i lag, men många handlare införde på eget initiativ en 18-årsgräns för inköp av tändare och tändargas, som i flera fall fortfarande ligger fast, vilket troligen medfört att ren butangas blivit mindre tillgängligt för ungdomar från mitten av 00-talet.

Erfarenheter från Storbritannien stärker bilden av boffningens särskilda farlighet jämfört med sniffning, och i synnerhet faran med att boffa ren butangas. I Storbritannien inträffade en kraftig ökning av dödsfall relaterade till sniffning/boffning sedan gasflaskor med butan för påfyllning av exklusiva cigarettändare börjat bli brett tillgängliga och blivit ett vanligt missbruksmedel bland barn och ungdomar under 1980-talet (19–20). Antalet dödsfall orsakade av sniffning (av flyktiga lösningsmedel) låg i slutet av sjuttioalet runt 10–20 per år (i en folkmängd på 56 miljoner), vilket per capita var något lägre än de fem svenska sniffningsdödsfall som inträffade per år runt 1970, när sniffningen var som mest utbredd här. (12, 19–20). År 1993, när fallen av plötslig boffningsdöd var som flest i Storbritannien avled 95 ungdomar i åldrarna 15–19 år och 25 barn i åldrarna 7–14 år (13). Det året var boffning den främsta enskilda dödsorsaken bland 15-åringar i Storbritannien (2). I nästan en tredjedel av dödsfallen fanns inga tecken till att barnen/ungdomarna hade ett aktivt missbruk, utan de avled av allt att döma första gången de provade att boffa (2). Dödstalen sjönk efter att man genomfört stora informationskampanjer och restriktioner mot försäljning av

ren butangas, men med 10–20 dödsfall om året dör fortfarande betydligt fler ungdomar i Storbritannien än i Sverige. (19). Den brittiska utvecklingen, med kraftigt sjunkande dödstal efter att tillgängligheten på ren butangas minskats samtidigt som tillgången på sprayprodukter varit oförändrad eller möjligen ökat, stödjer hypotesen att ren butangas är farligare än de drivgasblandningar som finns i sprayprodukterna.

Effekterna av informationsinsatserna liknar de som sågs i Sverige när man kampanjade mot sniffning på 1970-talet (9). Man måste dock ha i åtanke att båda kampanjerna visade en god effekt när de genomfördes i samhällen med historiskt hög prevalens av boffning/sniffning. Giftinformationscentralen bedömer att man måste befara att oselektad informations-spridning kan ha helt andra effekter när de genomförs när bakgrundsprevalensen är låg, vilket vissa bedömare som hänvisar till framgången med den brittiska informationskampanjens underlåtit att ta hänsyn till (5).

3.4. Implikationer för omhändertagande av personer som är påverkade av boffning

De livsfarliga hjärtrytmrubbningar som kan uppkomma hos personer som boffat utlöses av att det ”sensitiserade” (av boffningsgaser påverkade) hjärtat påverkas av adrenalin, som antingen utsöndras av kroppen själv (till exempel vid plötslig rädsla eller flykt) eller som ges som läkemedel i samband med vårdåtgärder. Det är därför viktigt att man uppträder lugnt vid omhändertagandet av personer som är påverkade av boffning för att undvika att utlösa stresspåslag. Risken med adrenalintillförsel påverkar också det akuta omhändertagandet när ventrikelflimmer uppkommit. Det finns goda teoretiska grunder att frångå rutinerna och undvika att ge adrenalin till patienter i samband med hjärt-lungräddning vid ventrikelflimmer utlöst av boffning, och en liten australiensisk fallserie stödjer även detta empiriskt (21, 22).

3.5. Sammanfattning

Boffningsprevalensen i Sverige är av allt att döma låg jämfört med tidigare perioder i den moderna historien i Sverige och vid internationell jämförelse. Boffning är dock en *mycket farlig berusningsmetod* som medför en risk för potentiellt dödlig påverkan på hjärtats rytm varje gång man försöker berusa sig med gaserna. Mot bakgrund av detta har Giftinformationscentralen valt att inte genomföra en informationskampanj om boffning riktad till barn och ungdomar inom ramen för Regeringsuppdraget. Det kan finnas risk att en sådan kampanj medför att flera får idén att prova, tvärtemot insatsernas avsikt. Giftinformationscentralen har sett en antydning av detta fenomen

eftersom samtalen om boffning ökade under månaderna efter det medialt uppmärksammade dödsfallet 2023. Däremot är det mycket viktigt att vuxna känner till de dödliga riskerna med boffning. Vuxna behöver omedelbart ingripa då det kommer till deras vetskap att barn eller ungdomar boffar, för att motverka risken för dödsfall.

4. Genomförande av uppdraget

4.1. Syfte och mål

Syftet med uppdraget har varit att sprida information om risker med berusning av drivgaser till yrkesgrupper som jobbar med barn och ungdomar, hälso- och sjukvård samt andra vuxna såsom vårdnadshavare. Målet var att öka medvetenheten och kunskapen om de dödliga riskerna med boffning, för att vuxna snabbt ska kunna mobilisera de resurser som krävs för att stoppa boffandet när barn eller ungdomar blir ertappade.

4.2. Undersökning av informationsbehov hos yrkesgrupper

I början av uppdraget genomfördes två undersökningar; först en enkätundersökning och därefter djupintervjuer. Urvalet av de tillfrågade har inte systematiskt, utan har av praktiska skäl baserats på kontakter som Folkhälsomyndigheten förmedlat.

Enkäten (bilaga 1) genomfördes för att undersöka hur attityder och utbredning av boffning och sniffning beskrevs lokalt och regionalt under perioden december–januari 2023/2024. Den skickades ut till yrkesgrupper såsom fältarbetare och andra anställda på kommunala socialförvaltningar, lokalpolisier samt kommunala ANDTS-samordnare (ANDTS står för alkohol, narkotika, doping, tobak och spel om pengar). Svar erhöles från 15 personer i Stockholms-, Skåne-, Blekinge-, Västra Götalands-, Norrbottens- och Örebro län.

Enkätens svar visade att det saknas information om hur utbrett sniffning och boffning är regionalt och kommunalt. Svaren visade också att det främst verkar vara barn i årskurs 5–9 som boffar (framför allt flickor) och att berusningsmetodens popularitet har varierat över tid. Flera angav även att boffning förekommer mer bland ungdomar som har psykisk ohälsa och hos dem som söker spänning. Det var svårt att dra några slutsatser från enkätsvaren om ungdomars attityder till boffning.

Djupintervjuerna (bilaga 2) genomfördes med 13 personer från olika yrkesgrupper: utredare på socialförvaltning, kommunala preventions- och trygghetssamordnare, fältarbetare, kommunpolis och skolrektor.

Djupintervjuerna genomfördes under mars–april 2024. Intervjuerna fokuserade på att, bland målgruppen, undersöka vilka kunskaper som idag finns om boffning och vilken information som önskas samt i vilket format.

Resultat från djupintervjuerna visade att yrkesgrupperna hade låg kunskap om de akuta riskerna med boffning. Endast enstaka personer känner till att det finns risk för hjärtstopp och plötslig död. Yrkesgrupperna upplevde även att kunskapen generellt bland kollegor är låg och inte heller ett samtalsämne. Det fanns en uppfattning, hos intervjupersonerna, att nedskräpning med tomma sprayprodukter och påsar inte uppmärksammas på samma sätt som lustgastuber. Eftersom det inte finns en vedertagen definition på boffning gjorde det att några av de som svarade tolkade fråga ett (bilaga 2) som att det gällde inandning av lustgas eller användning av e-cigarett.

Informationsmaterial som önskades var filmer, information om hur man upptäcker boffning, information om hur man ska agera om man upptäcker att någon boffar samt kortfattade och enkla texter med korrekt information som kan användas i utbildningssyfte men även vid behov vidareförmedlas till ungdomar eller föräldrar. Ett flertal av personerna som intervjuades ansåg att det finns ett stort behov av att få information om riskerna med boffning, eftersom många inte känner till hur farlig berusningsmetoden är.

4.3. Informationsinsatser

Utifrån resultatet från undersökningarna utformades en kommunikationsplan för informationsinsatserna som innehöll:

- Primära och sekundära målgrupper.
- Syfte och budskap för varje målgrupp.
- Behov av informationsmaterial.
- Kanaler för spridning av informationsmaterialet till varje målgrupp.

Därefter utformades och producerades informationsmaterialet och insatserna för varje målgrupp genomfördes. I delkapitlen nedan redogörs för insatserna till de identifierade målgrupperna.

4.3.1 Målgrupp 1: Yrkesgrupper som möter barn och ungdomar i sin dagliga verksamhet.

Denna målgrupp är högst prioriterad. Exempel på yrkesgrupper: personal inom skolhälsovården, skol- och fritidspersonal, fältassistenter, socialtjänst, personal på HVB- och SiS-hem samt ANDTS-samordnare.

Syfte

Syftet med informationsinsatserna till målgruppen var att:

- Sprida kunskap om riskerna med inandning av drivgaser.
- Uppmärksamma att man omedelbart behöver agera om det finns misstankar om att barn eller ungdomar boffar.
- Bidra med informationsunderlag för att vid behov kunna prata om riskerna med barn och ungdomar samt vårdnadshavare.
- Uppmana till att vidareförmedla kunskap och informationsmaterial till andra yrkesgrupper lokalt och regionalt.

Budskap till målgruppen

Att boffa drivgaser är förenat med livsfara. Hjärtstopp kan uppkomma inom en minut och redan första gången man provar. Om man ertappar någon med att boffa är det viktigt med ett lugnt bemötande (för att undvika adrenalinpåslag som kan uppkomma i samband med till exempel stress, rädsla och fysisk aktivitet). Vuxna behöver omedelbart agera om man ser eller misstänker att barn eller ungdomar boffar för att minimera risken för dödsfall.

Informationsmaterial

Informationsinsatsen "Livsviktig information om boffning" med nedladdningsbart material, publicerad på Giftinformationscentralens webbplats www.giftinformation.se/boffning. Materialet består av:

- [Webbplats](#) med grundläggande information (landningssida).
- [Vanliga frågor och svar](#).
- Tre [utbildningsfilmer](#) med tillhörande diskussionsfrågor
 - Vad är boffning?
 - Är boffning farligt för barn?
 - Vad gör du när ett barn boffat?
- [Faktablad](#) med fördjupad information.
- [Informationsfolder](#), även översatt till åtta olika språk, som kan delas ut till vårdnadshavare och andra vuxna.

- Följebrev med information om regeringsuppdraget, samt en uppmaning att sprida materialet vidare till andra yrkesgrupper och kollegor.

Materialet togs fram i samarbete med en extern kommunikationsbyrå. Byrån har bidragit med analys av viktiga budskap (med hjälp av Giftinformationscentralen) och förslag på formgivning och paketering av informationsmaterialet. De har även genomfört inspelning av filmer inklusive manus och regi.

Enkäten till yrkesgrupper samt djupintervjuerna låg till grund för framtagandet av materialet.

Informationsspridning

Informationsmaterialet har spridits via:

- Riktade utskick
 - Innehöll följebrev med länk till landningssidan, faktablad och informationsfolder.
- Föreläsningar.
- Medverkan som utställare på konferensen Drogfokus, med syfte att uppmärksamma delegaterna på risker med boffning (och lustgas) som berusningsmetod.

Mottagare av informationsmaterial eller kunskapsspridning har varit:

- Länsstyrelsernas nätverk inom ANDTS och SLUSS (Sveriges Länsstyrelser Utvecklar och Stärker Samordningen inom alkohol, narkotika, doping, tobak och spel). Har mottagit informationsmaterialet med uppmaning att sprida vidare till relevanta yrkesgrupper inom kommuner och regioner. En föreläsning, av personal från Giftinformationscentralen, om boffning har även genomförts på SLUSS-samordnarnas nätverksträff, vilket i sin tur har genererat i fortsatta föreläsningar och webinarier
- Riksföreningen för skolsköterskor, har spridit information via nyhetsbrev till sina medlemmar och på webben. De har även publicerat information via sina kanaler i sociala medier. En artikel om boffning har även publicerats i facktidningen ”Skolhälsan” som når ut till ca 2500 skolsköterskor.
- Hem för vård eller boende (HVB-hem), både privata och offentliga. Riktat utskick till ca 750 HVB-hem med inriktning missbruk, narkotika och psykosociala problem.

- Statens institutionsstyrelse (SiS). Hälso- och sjukvårdsstrategen inom SiS har skickat ut informationen inom hela SiS-verksamheten till de medarbetare som arbetar närmast barn och klienter.
- Nio av de största idrottsförbunden. Dessa är Svenska Fotbollförbundet, Svenska Friidrottsförbundet, Svenska Innebandyförbundet, Svenska Simidrottsförbundet, Svenska Ishockeyförbundet, Svenska Handbollförbundet och Svenska Ridsportförbundet.
- SLAN (Sveriges landsråd för alkohol- och narkotikafrågor) har anordnat webinarium om boffning av drivgaser där personer inom hälso- och sjukvårdssektorn, utbildningsväsendet och kommuner och regioner deltagit. Föreläsare var personal från Giftinformationscentralen. Webbinariet spelades även in och finns tillgängligt på SLAN:s webbplats. Totalt har drygt 1100 personer sett webbinariet.
- Nationella nätverket ”Beroende och skadligt bruk i Regioner och Kommuner” (BIRK), är ett nätverk inom SKR (Sveriges Kommuner och Regioner) där tjänstemän inom hälso- och sjukvården samt socialtjänstens missbruks- och beroendevård medverkar. Giftinformationscentralens personal har genomfört en föreläsning om boffning på en av BIRK:s nätverksträffar och delat ut informationsmaterial. Det i sin tur har ytterligare genererat i föreläsningar eller webinarier med personal från Giftinformationscentralen.
- SKR:s nätverk för socialtjänsten. Utskick av informationsmaterial.
- Konferensen Drogfokus, där Giftinformationscentralen deltog som utställare. Över 100 st faktablad och foldrar om boffning (och lustgas) har delats ut i Giftinformationscentralens monter under konferensen i Karlstad 23–24 oktober 2024. Deltagare på konferensen var framför allt personer som arbetar med ANDTS-förebyggande arbete (nationellt, regionalt och lokalt).
- Vi Lärare (Sveriges lärares facktidning). Utskick av informationsmaterial.
- Kunskapsguiden på Socialstyrelsen. Utskick av informationsmaterial.
- Biologilärares facktidning ”Bi-lagan”. [En artikel](#) om boffning har publicerats i tidningen. Tidningen distribueras i pappersformat till ca 3000 prenumeranter.
- Seminarium med föreläsning i Karlstad för 34 deltagare. Deltagarna bestod av yrkesgrupper såsom skolsköterskor, lärare, socialtjänst, fältarbetare, fritidsledare och kommunpolitiker. De erhöll även tryckt informationsmaterial.

- Kommunala ANDTS-preventionssamordnare i Stockholms län. Erhållit en föreläsning från Giftinformationscentralens personal med efterföljande diskussion.
- Öppet forum i Skaraborg. Föreläsning av personal från Giftinformationscentralen för ca 150 deltagare som bland annat kom från elevhälsa, socialtjänst och primärvård.
- Socialtjänsten i Västmanland. Personal från Giftinformationscentralen har genomfört en föreläsning om boffning.
- Polisen i norra regionsdelen Örebro. Utskick av informationsmaterial.
- Pressmeddelande med information om insatserna riktad till utvalda redaktioner såsom Vårdfokus, Läkartidningen, Dagens Samhälle, Dagens Medicin, Polistidningen och Socionomen.

4.3.2 Målgrupp 2: Hälso- och sjukvårdspersonal

Personal inom hälso- och sjukvården kan möta patienter som har boffat. Målgruppen behöver kunskap om risker med inandning av drivgaser samt hur dessa patienter ska vårdas.

Syfte

Syftet med informationsinsatserna till målgruppen var att:

- Sprida kunskap om risken för hjärtstopp (hjärtarytmier) i samband med inandning av drivgaser.
- Känna till att adrenalin i vissa situationer bör undvikas vid hjärt-lung-räddning (HLR).
- Agera brett genom att anmäla/informera om händelsen till olika relevanta instanser för att snabbt stävja en eventuell uppblussande epidemi.

Budskap till målgruppen

Inandning av drivgaser kan ge upphov till hjärtstopp. Insatser där anmälan till relevanta instanser utöver patientomhändertagande är viktigt för att uppmärksamma om det kan vara fler personer runt patientens umgängeskrets som boffar.

Informationsmaterial

Information är publicerad på Giftinformationscentralens webbplats riktad till vårdpersonal, www.giftinformation.se/lakare/substanser/drivgas/.

Informationen består av:

- Grundläggande information samt behandlingsrekommendationer på [webbplatsen](#).
- [Faktablad](#) med fördjupad information. I faktabladet finns även en uppmaning att involvera andra relevanta aktörer i de fall en patient inkommer till sjukvården efter att ha boffat.
- Följebrev med information om regeringsuppdraget, samt en uppmaning att sprida vidare kunskap om risker till andra yrkesgrupper och kollegor.

[Faktabladet](#) är publicerat på Giftinformationscentralens webbplats riktad till vårdpersonal.

Informationsspridning

Informationen har spridits via:

- Ett stort antal föreläsningar.
- Riktade utskick av faktablad med länk till webbplatsen, samt följbrev med uppmaning att sprida informationen vidare.

Mottagare av informationsmaterial eller kunskapsspridning har varit:

- SOS alarm. Faktablad har skickats till chefssjuksköterska på SOS alarm.
- Sjukvårdens larmcentral i Värmland, Uppsala och Sörmland. Utskick av faktablad.
- Regionbunden och privat ambulanssjukvård i samtliga 21 regioner.
- Föreningen för ambulanssjukvård (FLISA). Utskick av faktablad.
- Maria Ungdom och Mini Maria. Samtliga mottagningar i Sverige har erhållit faktablad samt information riktad till vårdnadshavare.
- Ungdomsmottagning (UMO.se) har, från Giftinformationscentralen, erhållit feedback på texter om boffning på sin webbplats.
- Antidotansvariga (vårdpersonal på sjukhus med uppgift att bevaka antidoter). Utskick har gjorts till ca 300 e-postadresser med uppmaning att vidarebefordra faktabladet till relevanta personer på respektive sjukhus.
- Föreläsningar om boffning för bland annat ungdomsmottagningar, barnläkare, beroendesjukvården, akutmedicinare, intensivvårdsläkare, narkosläkare, AT-läkare och ST-läkare. Sammanlagt har fler än 700 läkare och annan sjukvårdspersonal deltagit.
- ePed (nationellt erfarenhets- och evidensbaserat beslutsstöd för säker läkemedelshantering till barn). Utskick av faktablad. Faktabladet har

uppmärksammats och distribuerats via ePeds nyhetsbrev som når barnsjukvården i alla regioner utom Jönköping.

- Svenska barnläkarföreningen. Utskick av faktablad.
- Distriktsläkarföreningen. Utskick av faktablad.
- Svensk förening för barn och ungdomspsykiatri. Utskick av faktablad.

4.3.3 Målgrupp 3: Vårdnadshavare

Vårdnadshavare behöver känna till risker med boffning och är viktiga vidareförmedlare av information. Målgruppen behöver snabbt kunna få information om det skulle framkomma att boffning förekommer hos deras barn, i barnets kamratgrupp eller till exempel i skolan.

Syfte

Syftet med informationsinsatserna till målgruppen var att:

- Känna till riskerna med boffning.
- Känna till tecken på att barn boffar.
- Veta hur man ska agera om man ertappar ett barn med att boffa.

Budskap till målgruppen

Att boffa drivgaser är livsfarligt. Om man ertappar någon med att boffa är det viktigt med ett lugnt bemötande för att minska risken för hjärtstopp.

Informationsmaterial

Informationsmaterialet riktat till vårdnadshavare består av:

- Informationsfolder som även är översatt till åtta olika språk.
- Information på Giftinformationscentralens [webbplats](#).

Informationsspridning

Inget allmänt utskick eller bred spridningsinsats har utförts. Materialet riktat till vårdnadshavare är framtaget för att yrkesgrupper vid behov ska kunna skicka ut informationen till målgruppen om det till exempel framkommit att ett barn har boffat eller att det har uppmärksammats i barnens omgivning.

5. Uppföljning

Informationsspridningen har genomförts via 18 kanaler till yrkesgrupper som arbetar med barn och ungdomar och 12 kanaler till hälso- och sjukvården. Uppföljningen har genomförts genom att undersöka statistik

från Giftinformationscentralens webbplatser samt genom enkätundersökningar till målgrupperna.

5.1. Informationssidor på Giftinformationscentralens webbplats

Webbplats innehållande informationsmaterial riktad till yrkesgrupper som arbetar med barn och ungdomar samt andra vuxna

[Livsviktig information om boffning - Giftinformationscentralen](#)

Under perioden 14 oktober 2024–31 januari 2025 har webbplatsen visats 1145 gånger. Den genomsnittliga lästiden är ca 1 min och 25 sekunder. De flesta besökarna nådde webbplatsen via direkttrafik (74 %), vilket innebär att besökarna kom dit genom att klicka på en länk till sidan eller genom att skriva in webbadressen i webbläsaren.

Det har skett drygt 200 nedladdningar av faktabladet med fördjupad information och ca 180 nedladdningar av foldern riktad till vårdnadshavare och andra vuxna.

De tre utbildningsfilmerna har haft följande antal visningar:

- Vad är boffning? 964 visningar och av dessa har 38 % tittat på hela filmen.
- Är boffning farligt för barn? 685 visningar och av dessa har 34 % tittat på hela filmen.
- Vad gör du när ett barn boffat? 594 visningar och av dessa har 35 % tittat på hela filmen.

Diskussionsmaterialet till filmerna har laddats ner 69 gånger.

Tolkning av resultat

Den genomsnittliga lästiden på 1 min och 25 sekunder tyder på att de flesta har tagit del av texten på sidan.

De som erhållit informationsmaterial och/eller riktade utskick verkar ha haft intresse av att veta mer om boffning då majoriteten av besökarna använt direkttrafik. Sannolikt kommer direkttrafiken genom riktade utskick och/eller genom information från faktablad.

Första filmen ”Vad är boffning?” har nästan 1000 visningar vilket är nära den totala visningen av webbplatsen. Detta kan tyda på att det finns intresse att ta del av information i rörligt material. Visningarna är inte unika så samma person kan ha sett filmen flera gånger.

Diskussionsmaterialet till filmerna har dock inte laddats ner lika frekvent,

vilket tyder på ett mindre intresse att använda det ihop med filmerna.

Webbplats innehållande information och behandlingsrekommendationer riktad till hälso- och sjukvården

[Boffning - Giftinformationscentralen](#)

Under perioden 9 december 2024–31 januari 2025 då riktade utskick genomfördes till hälso- och sjukvården har webbplatsen visats 120 gånger. Den genomsnittliga lästiden är ca 1 minut och 30 sekunder. De flesta besökare nådde informationssidan via sökmotorer (36 %) och via direkttrafik (27 %). Det har skett 10 nedladdningar av Faktablad med fördjupad information.

Tolkning av resultat

Den genomsnittliga lästiden på 1 min och 30 sekunder tyder på att de flesta har tagit del av texten på sidan.

Antal nedladdningar av faktablad är få, eventuellt på grund av att det redan medföljde i det riktade utskicket.

5.2. Uppföljning av riktade utskick till yrkesgrupper

Uppföljningen genomfördes med hjälp av en enkät (bilaga 3) som skickades ut till de målgrupper som erhållit det riktade utskicket. Enkätens syfte var att undersöka om det riktade utskicket hade lästs och om materialet motsvarade behovet samt om mottagarna hade delat vidare materialet till andra kollegor.

Målgrupper för uppföljningen var: Idrottsföreningar, Vi Lärare, Riksföreningen för skolsköterskor, Polismyndigheten (ansvarig person för ANDTS-frågor), SKR:s nätverk för socialtjänst, kunskapsguiden på Socialstyrelsen och ansvariga personer på Länsstyrelsen för nationell ANDTS-samordning.

Undersökningen skickades ut till 19 e-postadresser. För en del av frågorna var det möjligt att välja flera svarsalternativ.

Tolkning av resultat

Av yrkesgrupperna som svarade uppgav 52 % (10/19) att de arbetade inom socialtjänst och 21 % (4/19) att de arbetade som skolsköterskor. Övriga arbetade inom kommun eller angav ”övriga yrkesgrupper” (5/19).

Totalt lästes det riktade utskicket av 47 % (9/19) av mottagarna. Resterande svarade att de inte hade läst utskicket 42 % (8/19) eller visste inte om de hade mottagit utskicket (2/19).

De som tagit del av det utskickade informationsmaterialet angav (flerval möjligt) att de främst använt texter på Giftinformationscentralens webbplats 42 % (8/19), därefter filmer och faktablad 16 % vardera (3/19).

Cirka 47 % (9/19) uppgav att materialet har gjort så att de nu känner till riskerna med boffning samt hur man ska agera om man kommer i kontakt med barn som boffat. 37 % (7/19) angav att de fortfarande inte känner till riskerna eller hur man ska agera och 16 % (3/19) angav ”vet ej”.

57 % (11/19) angav att de har diskuterat informationen och/eller delat materialet om boffning med kollegor.

I frågan om hur man önskar att ta del av material om boffning angav majoriteten 47 % (9/19) föreläsningar/webbinarier, följt av skriftligt material 42 % (8/19). En person tyckte att film var det bästa alternativet.

Tolkning av resultat

Enkäten visade på att informationen nått viktiga målgrupper och alla som tagit del av materialet anger att de nu har kunskap om riskerna. Det är drygt hälften som anger att de inte känner till riskerna med boffning.

Enkäten visade också på att informationen eventuellt inte nått lärare eller yrkesgrupper inom idrottsföreningar. Resultaten innebär att fler insatser behövs för att fler ska känna till riskerna med boffning. För vissa av målgrupperna har kanalvalet eller metod för utskick inte varit optimalt då spridning av informationen inte alls nått fram till dessa grupper.

5.3. Uppföljning av utskick till hälso- och sjukvården

Ingen kvantitativ uppföljning har utförts för målgruppen, men utskicket har genererat ett direkt utbyte mellan Giftinformationscentralen och det nationella HLR-rådet. I ett möte under vintern 2025 uppmärksammades rådet om att undvika adrenalin vid AHLR (avancerad hjärt- och lungräddning) vid ventrikelflimmer, om omständigheterna tydligt pekar på att hjärtstoppet är utlöst av boffning. HLR-rådet kommer i nuläget inte att göra något tillägg till sina riktlinjer eftersom boffningsutlöst ventrikelflimmer är ovanligt. De har emellertid godtagit Giftinformationscentralens råd och kommer att sprida faktablad vidare i sina kanaler.

6. Slutsatser

Informationsinsatser för att upplysa om risker med boffning av drivgaser har genomförts löpande och har främst riktats till yrkesverksamma som arbetar med barn och ungdomar samt till hälso- och sjukvården. Materialet har varit efterfrågat enligt undersökningar och uppföljningen av informationsinsatserna visade att alla som tog del av informationsmaterialet också nu känner till riskerna med boffning och hur de ska agera om de träffar på någon som boffar. Det framgår via den initiala undersökningen och djupintervjuerna att kunskapen om de dödliga riskerna med boffning är bristfällig hos målgrupperna. Personal på Giftinformationscentralen upplever även att bakgrundkunskapen om riskerna varit låg, vilket framkommit i samband med föreläsningar, men även genom diskussioner på mässan Drogfokus. Men målgrupperna visade ett tydligt intresse av att veta mer och tyckte att informationen var viktig.

I Giftinformationscentralens samtalsstatistik framgår att tillbudena har varierat en del under de senaste årtiondena men att det varit en tydlig ökning av samtal framför allt under 2022–2024. Statistiken visar på att det huvudsakligen är barn och yngre ungdomar som boffar. Dessutom är produkter med drivgaser mycket lättillgängliga och går att köpa till ett lågt pris. Därför är det mycket viktigt att fortsätta arbetet med att sprida information om riskerna med boffning. Giftinformationscentralen, med sin expertkunskap inom området, är en väl lämpad instans att ta fram tydlig och korrekt information och utforma material för informationsspridning. Läkemedelsverket och Giftinformationscentralen har inte haft ett utvecklat nätverk och kanaler till yrkesgrupper som jobbar direkt mot barn och ungdomar och det har tagit tid att bygga upp ett kontaktnät med olika yrkesgrupper inom kommun och regioner i landet för att smidigt kunna sprida information. För att få en mycket större och effektivare spridning till dessa målgrupper krävs ett kontinuerligt samarbete med kommuner, regioner och andra myndigheter.

Giftinformationscentralen kommer fortsätta följa trenden med boffning av drivgaser, framför allt genom samtalsstatistiken men även genom kontakt med andra myndigheter såsom Rättsmedicinalverket och via medierapportering. Eftersom produkter med drivgaser är mycket vanligt förekommande, lättillgängliga och har använts som berusningsmetod under flera årtionden, anser Giftinformationscentralen att informationsspridning behöver upprepas över tid för att hålla kunskapen levande, helst i samarbete med andra relevanta myndigheter.

6.1. Huvudbudskap som framförts i informationsinsatserna

1. Boffningsgaserna gör hjärtat känsligt för adrenalin, som kan utlösa hjärtstillestånd. Uppträd därför alltid lugnt runt en person som ertappats med att boffa. Vid hjärtstillestånd med ventrikelflimmer som kan förmodas ha orsakats av boffning bör vårdpersonal undvika att ge adrenalin eftersom det kan försämra chanserna för återkomst av normal hjärtrytm.
2. Risken för plötslig boffningsdöd orsakat av hjärtstillestånd gör boffning till en berusningsmetod som är mycket farligare än andra berusningsmetoder som barn och yngre tonåringar normalt kan tänkas experimentera med. *Man utsätter sig för risk för plötslig boffningsdöd varje gång man erfar minsta berusningskänsla i samband med boffning.* Det är därför viktigt att vuxna ingriper resolut när man blivit varse att det förekommer boffning bland barn/ungdomar i deras närmiljö.

7. Förslag till skademinimerande åtgärder genom lagstiftning/reglering

Eftersom mycket tyder på att inhalation av ren butangas kan medföra en större risk för plötslig boffningsdöd än de gasblandningar som finns som drivgas i sprayprodukter (där butan blandas ut med isobutan och propan) är det angeläget att begränsa tillgängligheten av produkter innehållande ren butangas. Under 2000-talet tog Läkemedelsverket fram förslag till föreskrifter om flyktiga lösningsmedel samt förslag till förteckning över de flyktiga lösningsmedel som skulle omfattas av dessa föreskrifter. Förslaget innehöll bland annat försäljningsförbud av tändargas till personer som inte fyllt 18 år, men med anledning av de synpunkter som framkom från remissinstanserna kom Läkemedelsverket inte att besluta om några föreskrifter om flyktiga lösningsmedel **(18)**. Giftinformationscentralens anser att frågeställningen bör tas upp på nytt och att en 18-årsgräns för försäljning av ren butangas bör bli lagstadgad. Denna försäljningsrestriktion bör gälla för alla produkter innehållande en viss halt butangas i gasfasen (förslagsvis >60 %). I dagsläget förekommer ren butangas förutom som tändargas även till exempel i form av ”tryckluft på burk” för rengöring av tangentbord. Även en sådan produkt bör omfattas av 18-årsgräns. Vidare bör man se över möjligheten att uppställa krav på att all tändargas tillblandas med avskräckande doftämnen (till exempel isopropylmerkaptan) i likhet med gasol och stadsgas. Ytterligare ett förslag som bör tas till övervägande är att

reglera mängden butangas som får förekomma i drivgasblandningar i sprayprodukter så att den hålls till ett minimum, genom att se till att även sprayprodukter omfattas av 18-årsgräns om drivgasfasen innehåller butanhalt överstigande en fastställd maximal andel (förslagsvis > 60 %).

8. Referenser

1. Personne Mark. Sniffning av tändargas kan ge maligna arytmier. *Läkartidningen* 1998;95(7):670.
2. Esmail A, Meyer L, Pottier A. et al. Deaths from volatile substance abuse in those under 18 years: results from a national epidemiological study. *Archives Dis Child* 1993;69:356-360.
3. Lindeman E. Boffning – ovanligt men mycket farligt berusningssätt. *Bi-Lagan, Nationellt resurscentrum för biologiundervisning*. 2025;1:25-27.
4. Aiello Thomas. *Model airplanes are decadent and depraved. The glue sniffing epidemic of the 1960s*. 2015 Northern Illinois University Press, DeKalb.
5. MacLean Sarah. Should inhalants be included in Australian school-based drug education? *Youth Studies Australia*. 2007;1(26):25-31.
6. Beroendecentrum. *Lustgas och andra substanser som du inhalerar*. <https://www.beroendecentrum.se/fakta/droger/inhalering/> [2025-02-11].
7. Selling L ed. *CAN:s nationella skolundersökning 2024. Ungas erfarenhet av alkohol, narkotika, dopning, tobak och spel om pengar*. 2024;CAN rapport nr 230.
8. Guttormsson U. *Mönstrandens drogvanor 1999*. Rapport nr 59. Centralförbundet för alkohol och narkotikaupplysning 2000.
9. Sjöberg C. Hobbyarbete och sniffningsdöd. *Läkartidningen*. 1976;73(33);2659.
10. Hvitfeld T, Andersson B, Hibell B. *Skolelevers drogvanor 2001*. Centralförbundet för alkohol och narkotikafrågor 2002;CAN rapport nr 67.
11. Giftinformationscentralens årsrapport 2023 <https://giftinformation.se/globalassets/arsrapporter--bilder/arsrapport-2023.pdf> [2025-02-11].
12. Eldh M, Selerud A, Sjöberg C. Dödsfall i samband med missbruk av organiska lösningsmedel. *Läkartidningen* 1973;44(70):3949-59.
13. Field-Smith ME, Butland Bk, Ramsey JD. Trends in death associated with abuse of volatile substances 1971-2007. 2009 Division of Community Health Sciences, St Georges University of London, London.

14. Clark DG, Tinston DJ. Acute inhalation toxicity of some halogenated and non-halogenated hydrocarbons. *Human Toxicol* 1982;1:239-247.
15. Stroughton RW, Lamson PD. The relative anesthetic activity of the butanes and pentanes. *J Pharmacol Exp Ther* 1936;58:74-77.
16. Reinhardt CF, Azar A, Maxfield ME et al. Cardiac Arrhythmias and aerosol "sniffing". *Arch Environ Health* 1971;22:265-279.
17. Taheri S, Laster MJ, Liu J et al. Anesthesia by n-alkanes not consistent with the Meyer-Overton hypothesis: determinations of the solubilities of the alkanes in saline and various lipids. *Anesth Analg* 1993;77:7-11.
18. Statens offentliga utredningar. En trygg uppväxt utan nikotin, alkohol och lustgas. Stockholm 2024;SOU 2024.
19. Butland BK, Field-Smith ME, Ramsey JD, Andersson R. Twenty-five years of volatile substance abuse mortality: a national mortality surveillance programme. *Addiction* 2012;108:385-93.
20. Esmail A, Andersom HR, Ramsey JD et al. Controlling deaths from volatile substances in under 18s: the effects of legislation. *BMJ* 1992;305:62.
21. Hoffman RS. Is epinephrine harmful in volatile substance use-induced cardiac arrest? *Clin Toxicol (Phila)* 2023;61(9):629-30.
22. Schultz BV, Rolley A, Doan TN et al. Epidemiology and survival outcomes in out-of-hospital cardiac arrest following volatile substance use in Queensland, Australia. *Clin Toxicol (Phila)* 2023;61(9):649-55.

9. Bilagor

Bilaga 1: Enkät till yrkesgrupper

- Vilken är din/er erfarenhet av boffning eller sniffning där du arbetar?
- Hur ser du/ni som möter personer som boffar/sniffar, på frågan?
- Hur utbrett verkar boffning/sniffning vara i kommunen/området?
- Vilka är det som boffar/sniffar? (Om svaret är ”ungdomar” – kan man säga något om vilka ungdomar? Sådana som redan har problem med andra substanser tex?)
- I vilka sammanhang förekommer det? På fester, utomhus, hemma, i ensamhet? Gör man det enstaka gånger eller mer upprepade gånger?
- Hur är attityden kring boffning/sniffning bland ungdomar? Farligt/ofarligt? Känner man till riskerna?
- Vad är det man sniffar/boffar? (drivgas i sprayer, tändargas, lösningsmedel, nagellack, lim, annat?)
- Om du pratat med personer som säger att de boffat, vilka symtom har de då uppgett? Har de sökt sjukvård?
- Känner du till några dödsfall kopplade till boffning eller sniffning i ditt lokaldistrikt? Ange i så fall var dödsfallet inträffat och kontaktuppgifter för att möjliggöra uppföljning från Giftinformationscentralen.

Bilaga 2: Underlag djupintervjuer

- Vad är boffning?
- Vad vet du om riskerna med boffning?
- Hur tror du kännedomen om boffning ser ut hos de yrkesverksamma runt dig idag?
- Uppfattar du att det finns kunskap om hur pass farligt det är att boffa?
- Hur agerar ni idag om ni får kännedom att någon/några ungdomar boffat?
- Vilken information om boffning skulle du, dina kollegor och de yrkesgrupper du samarbetar med behöva?
- Vilken information skulle du behöva för att känna dig trygg med att prata om boffning med ungdomar eller anhöriga?
- I vilken form skulle ni ha störst användning för information om boffning?
- Vilka kanaler tycker du skulle vara bäst för att sprida information om riskerna med boffning till dig, dina kollegor och de yrkesgrupper du samarbetar med?
- I vilka nätverk som du känner till kunde det vara lämpligt att sprida information om boffning? Och hur når man enklast de nätverken?
- Känner du till någon konferens, träff eller utbildningstillfälle där du tror att det skulle vara lämpligt att ta upp boffning?
- Finns det något annat du vill lyfta som du tror vi skulle ha nytta av i detta uppdrag?

Bilaga 3: Uppföljande enkät till yrkesgrupper

1. Har du nåtts av vår information om riskerna med boffning?

Ja

Nej

Vet ej

2. Vilken yrkesgrupp tillhör du?

Lärare

Fritidspersonal

Skolsköterska

Idrottsledare

Polis

Personal på HVB/SiS-hem

Annat, nämligen:

3. Vilket av följande material har du tagit del av (flerval är möjligt)?

Information på Giftinformationscentralens webbsida

Faktablad

En eller flera av de tre filmerna

Diskussionsunderlaget

Informationsfoldern som kan delas ut till vårdnadshavare och andra vuxna

Inget

Vet ej

4. Har informationen bidragit till att du känner till vilka risker/skador som finns med boffning samt vad du ska göra om du kommer i kontakt med ett barn som har boffat?

Ja

Nej

Vet ej

5. Har du delat eller diskuterat informationen om risker med boffning med dina kollegor?

Ja

Nej

6. Finns det något mer du skulle vilja veta om boffning och som du tycker saknas i informationsmaterialet?

Om ja, vad?

7. Hur vill du helst ta del av fortsatt information/kunskap om boffning?

Föreläsningar/webbinarier

Faktablad (pdf som kan skrivas ut)

Via text på Läkemedelsverkets webbplats

Via text på Giftinformationscentralens webbplats

Podd

Film

Annat, nämligen:

8. Har du något medskick till oss inför fortsatta informationsinsatser?

Adress: Läkemedelsverket, Box 26, 751 03 Uppsala

Besöksadress: Dag Hammarskjölds väg 42

Telefon: 018-17 46 00

E-post: registrator@lakemedelsverket.se

www.lakemedelsverket.se



LÄKEMEDELSVERKET
SWEDISH MEDICAL PRODUCTS AGENCY