



Hur mycket narkotika finns det i Helsingborgs avloppsvatten 2021–2023

12 DROGANALYSPROVER

Stefan Åberg ANDTS - samordnare, Socialförvaltningen
HELSINGBORGS STAD

Inledning

Helsingborg arbetar aktivt med narkotikafrågan och använder sig av olika mätmetoder för att få en lägesbild av narkotikasituationen. Sedan 2021 har staden analyserat narkotika i avloppsvattnet, detta kommer även att utföras under 2024. Provresultaten är ett komplement till andra undersökningar som genomförs. Metoden visar vilka narkotikapreparat som används vid en speciell tidpunkt och därmed går det att följa narkotikatrenderna.

Under processen har Helsingborg samverkat med Länsstyrelsen och andra skånska kommuner för att utbyta erfarenheter och beslutat om gemensamma testtillfällen. NSVA (Nordvästra Skånes vatten och avlopp) har tagit vattenproverna och forskningsinstitutet RISE (Research Institutes of Sweden AB) har analyserat proverna.

Metoden

Avloppsvattenbaserad epidemiologi är en växande vetenskaplig disciplin som i realtid samlar trender av narkotikakonsumtion. Analysmetoden baseras på och följer [EMCDDA](#) standard (Europeiska centrumet för kontroll av narkotika och narkotikamissbruk). Metoden används i europeiska länder, likaså i Sverige. Forskningscentret [RISE](#) (Research Institutes of Sweden AB) analyserar Helsingborgsproverna. Analysmetoden som fastställer kvantiteten av narkotika rester i avloppsvattnet är en metod under uppbyggnad.

Metoden tar upp spår av konsumerad narkotika som har transporterats till avloppsnätet, antingen i oförändrad form eller som en blandning av olika metaboliter. Metaboliter är de ämnen som bildas när kroppen bryter ner drogerna. Resultatet redovisas i mikrogram per kubikmeter ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) vilket påvisar omfattningen av narkotika.

Tillvägagångsätt

ANDTS-samordnaren i Helsingborg kontaktar reningsverket Nordvästra Skånes vatten och avlopp (NSVA) när provtagningar ska utföras. De i sin tur följer forskningscentret RISE instruktioner hur tillvägagångsättet ska utföras.

- Prover samlas under en representativ tid med provtagning var 30:e minut under ett dygn, inkommande vattnet.
- Provet samlas före inlopp till reningsverket där två 1-liters provkärl fylls.
- Proverna fryses (-20), ett prov skickas för analys och ett reservprov sparas hos NSVA utifall om analysen misslyckas.

När vattenproverna har anlänt till RISE, då analyseras koncentrationen för de olika substanserna. Koncentrationen multipliceras med den totala avloppsvolymen. Provet korrigeras för ämnesomsättning och normaliseras i förhållande till antalet invånare som är anslutna till NSVA:s reningsverk.

I Helsingborg är 148 000 invånare anslutna till NSVA. Det är viktigt att ha i beaktan att befolkningmängden kan se olika ut vid de olika tidpunkterna som provtagningarna utförs exempelvis pendlare till Helsingborg och turister.

Vilka droger mäts

Drogprovsvaren visar total halt (mg) per 1 000 invånare och 24 timmar.

De substanser som RISE analyserar är:

- Cannabis, samlingsnamn för hasch och marijuana, psyko aktiv drog.
- Amfetamin/metamfetamin, centralstimulerade syntetisk drog.
- Kokain, centralstimulerande drog.
- MDMA (ecstasy), centralstimulerande syntetisk drog.
- Tramadol, syntetisk morfinliknande drog.

Provsvaren för cannabis, kokain och tramadol visar även resultaten i metabolit, vilket innebär att drogen har passerat genom någons kropp.

Provsvaren visar också drogerna heroin, ketamin (narkosmedel) och kotinin (nikotin) men på grund av de låga värdena är svaren mer osäkra och därför redovisas inte dessa substanser. Drogerna cannabis, kokain och amfetamin redovisas även i antal doser totalt och i doser per 1000 invånare under 24 timmar.

Narkotikabrukets värde och total halt av drogerna

Det finns en formel som EMCDDA har skapat för att räkna ut resultaten, vilket analysföretaget RISE använder sig av. Formeln bygger på ett antal antagande exempelvis dosstorlek, renhet på preparatet och administrationsväg. En dos kan vara olika för en person och styrkan på preparaten kan variera.

Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysningen (CAN) sammanställer årligen uppskattning av narkotikapriserna i landet med hjälp av polisen, [Narkotikautvecklingen i Sverige 1988 - 2022](#). Rapporten visar narkotikans gatupris (priset vid köp av små mängder i konsumentledet), ofta är priset tre gånger högre jämfört med grossistpriset. Oftast är priserna lägre i storstadsregioner än mindre kommuner. Priserna kan skilja sig något i Helsingborg.

Genomsnittsgatupriset i riket:

Cannabis, hasch 111 kr/gram och marijuana 125 kr/gram

Amfetamin 200 kr/gram

Kokain 900 kr/gram

Med hjälp av CAN prisuppgifter och EMCDDA uträkningsformell går det att räkna ut hur mycket narkotikakonsumtionen kostar för de som köper dessa substanser samt hur stor mängden är under ett år.

Fördelar och nackdelar med metoden

Osäkerhetsfaktorer som kan påverka provresultaten kan vara avloppsflöde, väderförhållanden, hanteringen av proverna, transportsäkerheten, nerfrysningen och vattentemperaturen. Svaren visar inte antalet användare av de olika substanserna. Det framkommer ingen information om ålder, kön, individers bostadsort eller antalet personer som befinner sig just i Helsingborg vid mättillfället.

Fördelarna med metoden är att den visar mängden narkotikapreparat som har använts i Helsingborg vid en speciell tidpunkt och att detta går att mäta över tid för att se vilka narkotikatrenderna det är. Metoden är objektiv där alla målgrupper ingår och de är anonyma. Det behövs inget tillstånd, det krävs lite resurser för utförandet dessutom är metoden relativt kostnadseffektiv.

Resultat

Helsingborg har gjort fyra mätningar per år vilket motsvarar 12 provtillfällen under 2021–2023. Desto fler testtillfällen desto säkrare resultat. Enligt RISE har Helsingborgs resultat generellt högre narkotikavärden jämfört med andra kommuner. Skillnaderna kan bero på olika faktorer.

Hälften av mätningar har gjorts på vardag och andra hälften på helgen för att kunna se skillnaderna på bruket. Dessutom har prover tagits på påskafton för att se om bruket är annorlunda då. Diagrammen summerar vardags- och helgprovernas resultat, vilket innebär medelvärdet.

Provtagningarna genomfördes:

- Lördag 3 april och onsdagen 14 maj 2021.
 - Söndag 31 oktober och onsdagen 10 november 2021.
 - Lördag 16 april och onsdagen 27 april 2022.
 - Söndag 30 oktober och onsdagen 9 november 2022.
 - Lördag 8 april och onsdagen 19 april 2023.
 - Söndag 28 oktober och lördagen 10 november 2023.
- (NSVA skickade först utkommande i stället för inkommande vattnet till analys. När misstaget uppdaterades då skickades inkommande vattnet, därför blev det två helgprover).

Diagram 1 illustrerar hur mycket cannabis och MDMA (ecstasy) som uppmättes hos NSVA under år 2021 till 2023. Under år 2023 minskade bruket av cannabis under veckodagarna. På dessa tre år har cannabisbruket varit på ganska stabil nivå.

MDMA senaste mätning visade rejäl ökning både på vardagen och helgerna. Men, det är betydligt vanligare att bruka drogen på helgen.

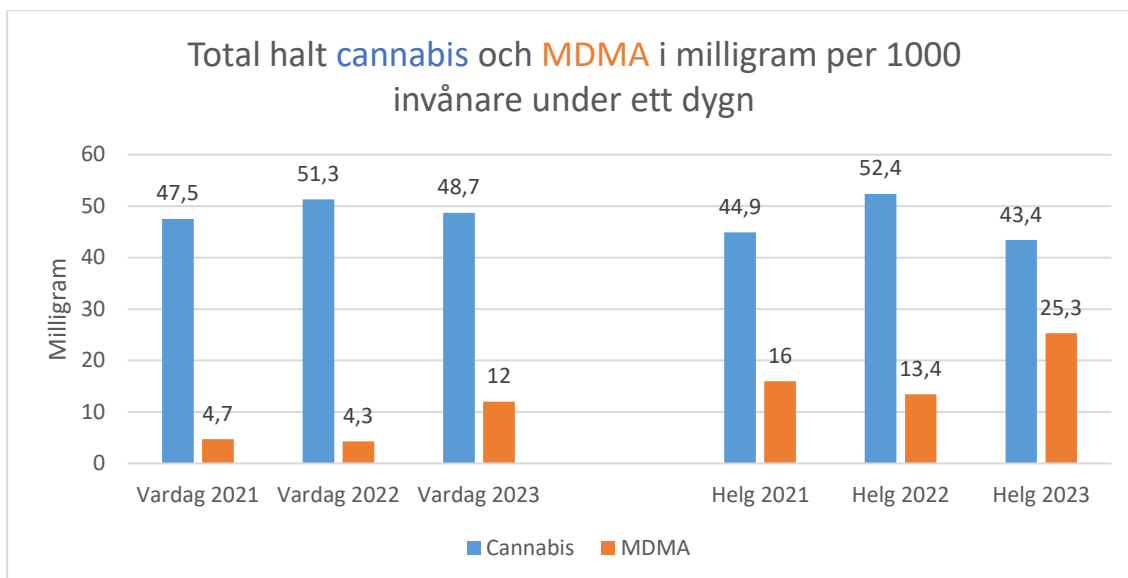


Diagram 2 belyser hur mycket amfetamin, kokain och tramadol som uppmättes hos NSVA under år 2021 till 2023. Amfetaminbruket har ökat på vardagen men minskat på helgen vilket drogen har gjorts sen mätningarna startades. Drogen brukas betydligt mer på vardagen än helgen.

Kokainbruket ökar varje år, det har nästan dubblerats på 2 år, vanligaste är att drogen intas på helgen. Tramadol användandet minskade under året och det är vanligaste att bruka drogen på vardagen.

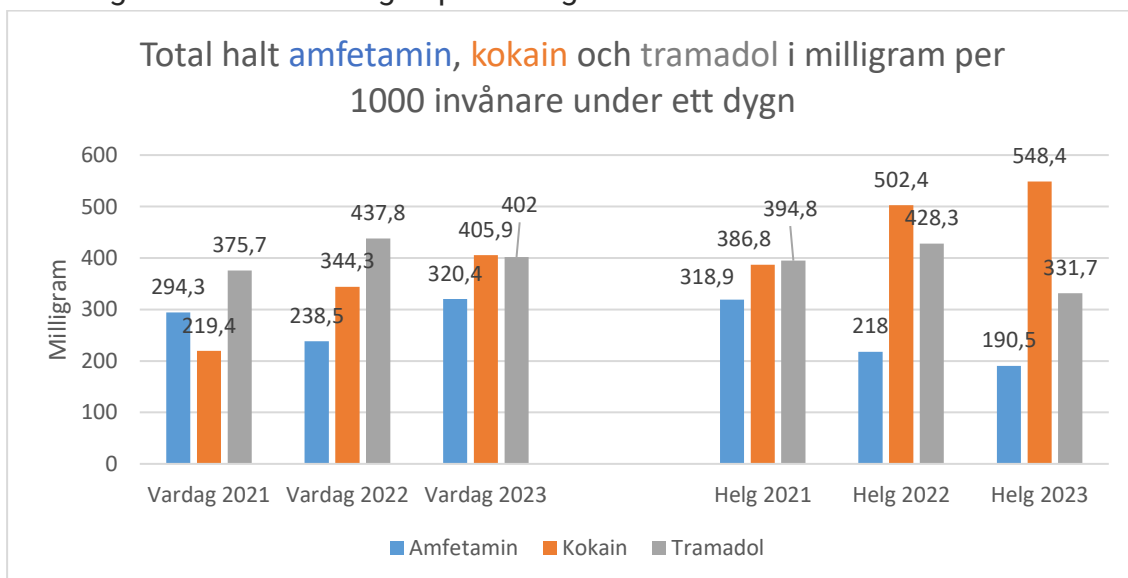


Diagram 3 påvisar hur mycket cannabis, kokain och amfetamin metabolitbrukare har betalt för de olika substanserna. Inköpen är uträknat efter små mängder i konsumentledet och ren narkotika vilket innebär att drogerna inte är utblandade, se rubriken "Narkotikabrukets värde och total halt av drogerna."

Enligt EMCDDA uträkningsformel och CAN:s prisuppgifter visar att för cannabis är den drog som köparna lägger mest pengar på. Under 2023 spenderades 46 miljoner vilket är lite mindre än 2022. Kokain inköpen har nästan dubblats sen 2021 och under 2023 köptes drogen för 39 miljoner. Amfetaminköpen har ökat sen förra året och ligger nu ungefär på samma som 2021 på 10 miljoner. Den sammanlagda kostnaden för cannabis, kokain och amfetamin har ökat med åren och närmar sig 100 miljoner strecket.

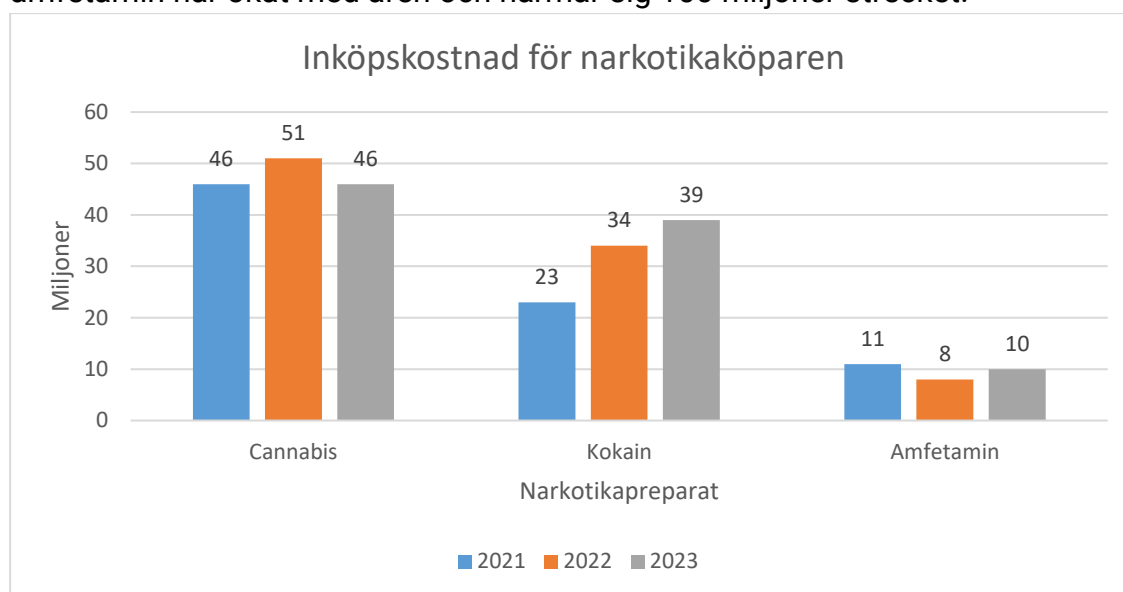
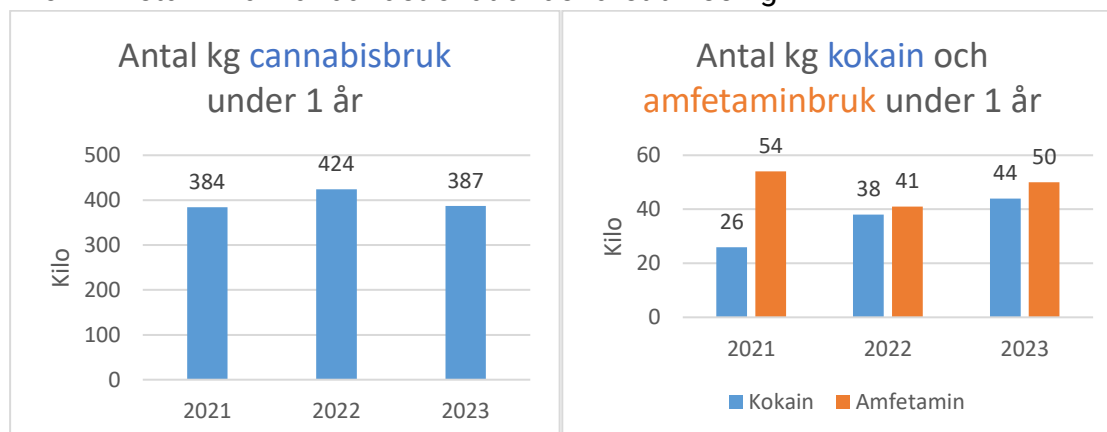


Diagram 4 och 5 visar hur mycket ren cannabis, amfetamin och kokain som har brukats under ett år. Cannabis konsumtionen minskade från 424 kg till 387 kg under 2023. Kokainbruket fortsätter öka och under 2023 konsumerades 44 kilo. Amfetamin användandet ökat under året till 50 kg.



Reflektion

Droganalyser i avloppsvattnet är ett bra komplement till andra drogvaneundersökningar och annan statistik som Helsingborg använder sig av. Med hjälp av denna metod går det att se vilka narkotikatrenderna är, hur mycket brukarna betalar i konsumentledet och hur stor mängderna är i kilo. Tyvärr skickade NSVA först utgående vattnet till RISE i stället för inkommande vattnet. Därför blev det tre helgprover och bara ett vardagsprov 2023. Fördelen med misstaget är att nu kan NSVA se vilka droger som inte renas bort i deras system.

Helsingborg samverkar med några andra skånska kommuner när provtagningarna ska utföras. Helsingborgs värde är lite högre jämfört med samarbetskommunerna. En förklaring kan vara att i större kommuner hanteras mer narkotika. Det är bra att beakta att provtagningstillfällena är en ögonblicksbild, värdena kan vara annorlunda andra dagar.

Enligt denna metod är cannabis den vanligaste drogen och bruket har varit relativt stabilt under dessa 3 åren, samtidigt har konsumtionen varit tämligen lika under alla veckodagar. Enligt vissa andra studier stämmer detta medan andra visar ökning.

MDMA bruket ökade kraftigt under 2023 vilket är oroväckande. Helgvärdena visar högre siffror vilket visar att denna drog är framför allt en "partydrog". Amfetaminbruket ökade på vardagen medan det minskade på helgen. Drogen används oftare på vardagen än helgen.

Kokainbruket har ökat kraftigt sen mätningarna påbörjades. Dessutom är värdena högre på helgen vilket överensstämmer med att många använder drogen som en "partydrog". Tramadol användningen minskade under året och är en relativt stabil drog under alla veckodagar.

Cannabis, kokain och amfetamin har brukarna köpt för 100 miljoner under året. Detta är uträknat på metaboliten vilket innebär att drogerna har passerat kroppen. Detta innebär också att de drogerna som inte har passerat kroppen är inräknat. Nationella gatupriset på narkotikan som CAN har uppgivet är lite lägre än gatupriset i Helsingborg, enligt stadens polis.

För att få en större överblick över narkotikatrenderna, rekommenderas att läsa rapporten "[Vilka narkotikapreparat och trender var det i Helsingborg år 2023?](#)" Denna skrift har sammanställt olika enkätundersökningarna (CAN, Region Skånes folkhälsoenkät ungdom och Ung livsstil) och dessutom har olika organisationer lämnat sina reflektioner (polisen, tullverket, Mobila Teamet och Maria Skåne Nordväst).