



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 resultaten även i metabolit, vilket innebär att drogen har passerat genom någons kropp.

Provsvaren visar även 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.
 - Lördag 28 oktober och onsdagen 8 november 2023.
- (tyvärr redovisas inte sistnämnda resultaten pga. NSVA skickade utkommande i stället för inkommande vattnet till analys. Inom kort kommer det inkommande vattnets resultat)

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 kraftig ökning på vardagen men en minskning på helgen. Tidigare år var det tre gånger vanligare att drogen användes på helgen än vardagen, nu är värdet högre på vardagen.

Det ska påpekas att höstens droganalysvärde inte är inräknat i tabellen, svaret har inte inkommit i skrivande stund. När dessa siffror inkommer kan det innebära att diagrammet förändras.

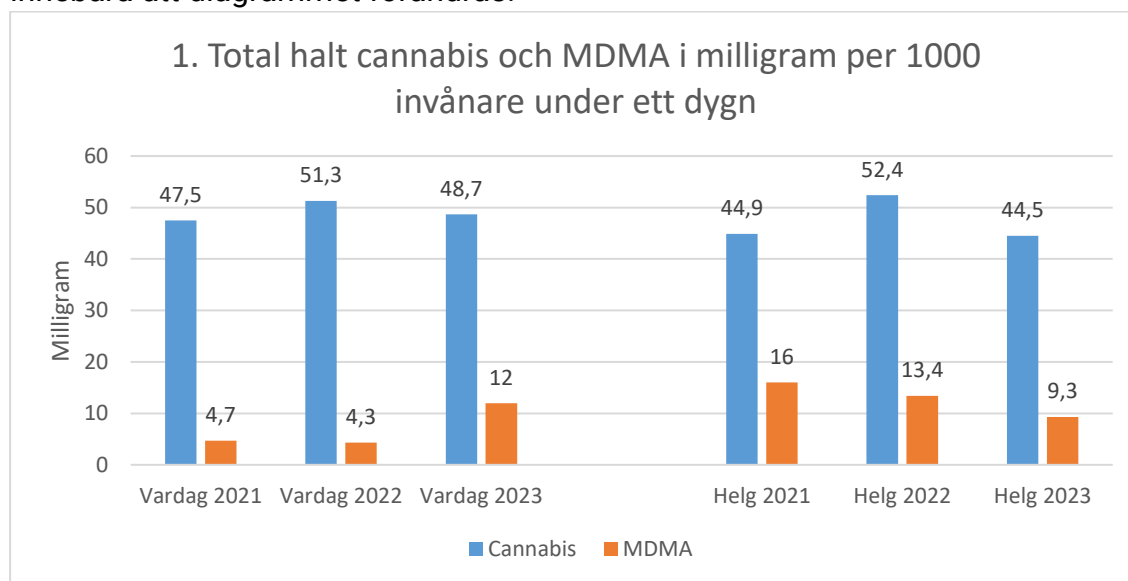


Diagram 2 belyser hur mycket amfetamin, kokain och tramadol som uppmättes hos NSVA under år 2021 till 2023. Amfetaminbruket minskade rejält under år 2022 men ökade igen under 2023. Det är ingen större skillnad på intaget på vilken veckodag det är.

Kokainanvändandet ökar varje år, nästan dubblats på 2 år, vanligaste är att inta drogen på helgen. Tramadol användandet har minskat sen förra året, vanligaste är att bruka drogen på vardagen.

Höstens provsvar är inte inräknad, uppdatering kommer ske när det inkommer.

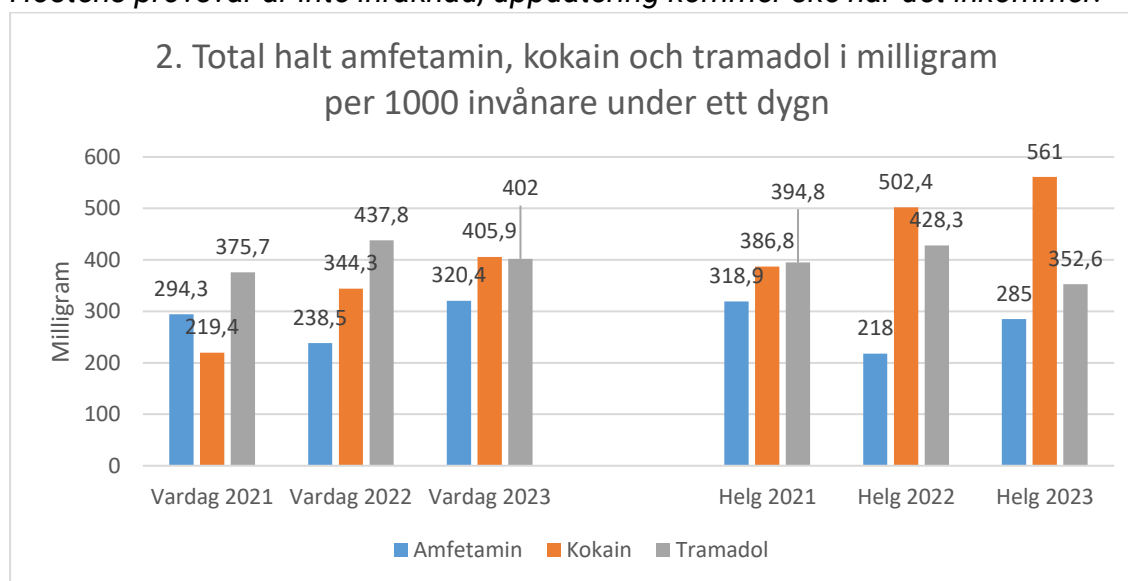


Diagram 3 påvisar hur mycket cannabis, kokain och amfetamin metabolit brukarna har betalt för de olika substanserna. Inköpen är uträknat efter små mängder i konsumentledet och ren narkotika vilket innebär att drogerna inte är utblandade, se rubriken "Narkotikabrukets värde och total halt av drogerna."

Enligt EMCDDA uträkningsformel och CAN:s prisuppgifter visar att för cannabis är den drog som köparna lägger mest pengar på. Under 2023 spenderades 44 miljoner vilket är lite mindre än 2022. Kokain inköpen har nästan dubblats sen 2021 och under 2023 köptes drogen för 40 miljoner. Amfetaminköpen har ökat sen förra året och ligger nu på samma som 2021 på 11 miljoner. Den sammanlagda kostnaden för cannabis, kokain och amfetamin har ökat med åren och närmar sig 100 miljoner strecket under ett år.

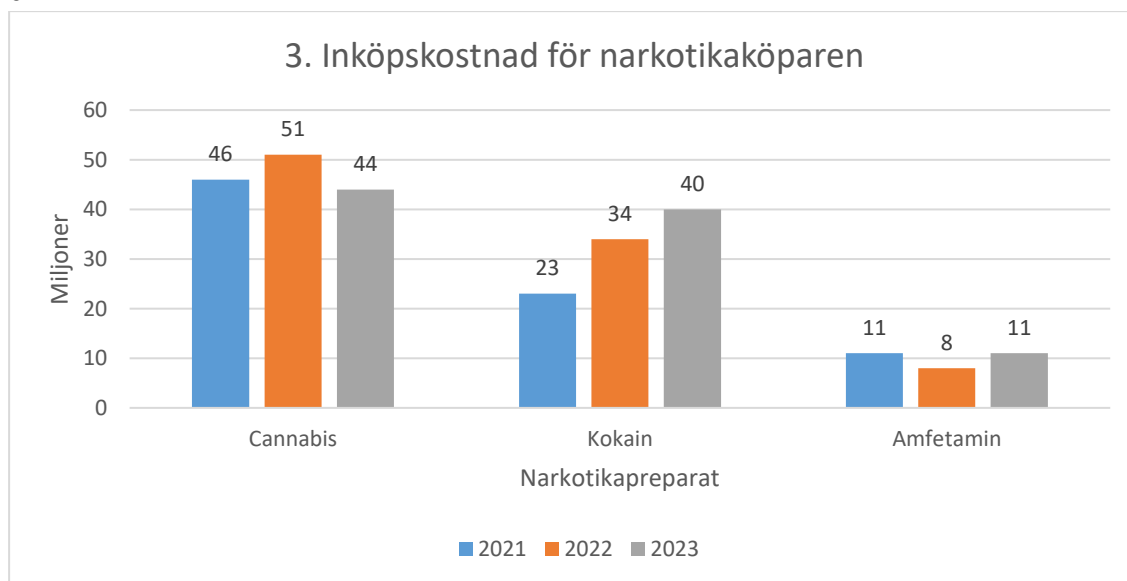
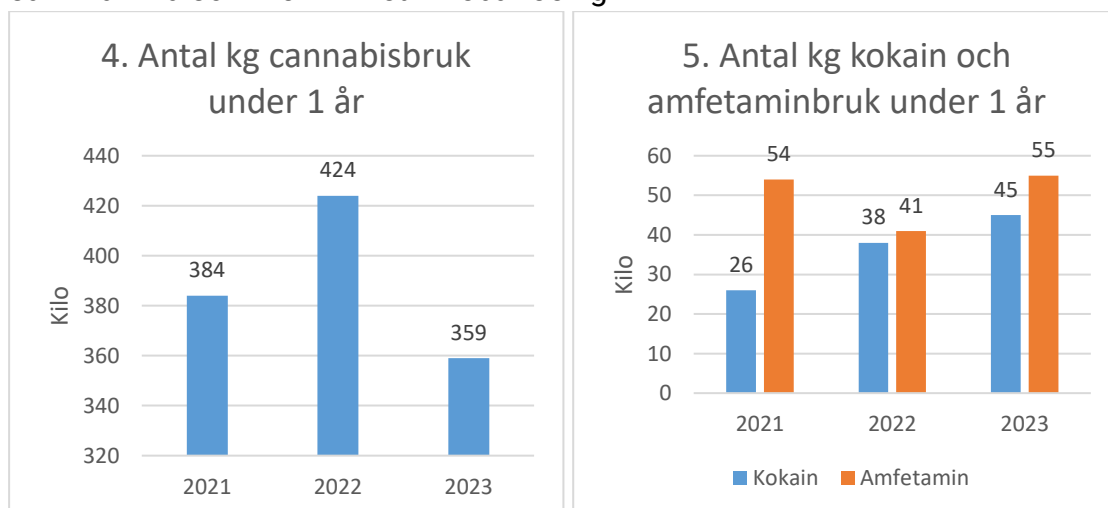


Diagram 4 och 5 visar hur mycket ren cannabis, amfetamin och kokain som brukas under 1 år. Cannabis konsumtionen har minskat från 424 kg till 359 kg 2023. Kokain bruket har ökat kraftigt sedan 2021 och under 2023 är nu konsumtionen 45 kg. Amfetamin har ökat sedan förra året och är nu uppe på samma nivå som 2021 vilket innebär 55 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. Höstens värde är inte med i undersökningen pga. NSVA skickade utgående vattnet till RISE i stället för inkommande vattnet, vilket det skulle ha varit, rätt vatten har nu skickats. Fördelen med misstaget är att nu kan NSVA se vilka droger som inte renas bort i deras system. Inom kort kommer rapporten att uppdateras med höstens 2023 siffror.

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 mätning 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 studier stämmer detta medan andra visar ökning.

Att MDMA har tredubblats på vardagen och samtidigt visar högre än helgvärdena under 2023 är svårt att förklara. Tidigare mätningar och andra studier visar att denna "partydrog" är vanligare på helgen. Amfetaminbruket har ökat igen under året och är på samma nivå som 2021. Det visar även att drogen används ganska stabil under alla veckodagar.

Kokainbruket ökar kraftigt och förbrukas mest på helgerna vilket överensstämmer med andra undersökningar. Tramadol användningen är mindre detta år men är relativt stabil under veckodagarna.

Drogerna 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).