



Analys av avloppsprover rörande narkotika i Trelleborgs kommun 2020–2023

1. Inledning

Trelleborgs kommun påbörjade under 2020 provtagning med analys av avloppsvattnet i syfte att på befolkningsnivå kartlägga förekomsten av narkotikaanvändning. 2020–2023 har provtagningar gjorts i centrala Trelleborg. 2022 och 2023 har provtagningar även gjorts i Smygehamn. För att kunna se trender över tid behöver provtagningar fortsätta göras regelbundet.

Denna sorts analys ger en ögonblicksbild och får betraktas som en av pusselbitarna då det handlar om att kartlägga den lokala nulägesbilden gällande narkotika. Exempel på övrig relevant information som kan användas är folkhälsostatistik, statistik från Kolada samt Polisens statistik.

Analyserna ger ingen information om ålder, kön eller hur många individer som använder narkotika. De visar endast att det finns mätbara mängder av narkotika i avloppsvattnet. Det bör hållas i åtanke att 10 personer som tar varsin dos ger samma resultat som en person som tar 10 doser.

Det är svårt att få en total bild kring användningen av olika substanser då inte alla substanser eftersöks vid provtagning, det är också vissa substanser som inte går att mäta vid denna typ av vid provtagning.

Denna rapport *Analys av avloppsprover rörande narkotika i Trelleborgs kommun 2020–2023* är disponerad enligt följande: den inleds med en beskrivning av hur provtagningen gått till, avsnitt 1. I avsnitt 2 redovisas resultatet från mätningarna i Trelleborgs kommun 2020–2023. I avsnitt 3 följer en kortfattad omvärldsbevakning om vad som är aktuellt på narkotikaområdet.

Rapporten är sammanställd av Karin Jeppsson, samordnare ANDTS och barnkonventionen.

Om provtagningen

Analys av avloppsproverna har genomförts av RISE – Research Institutes of Sweden (tidigare Swetox) som är ett nationellt akademiskt forskningscentrum med ett certifierat laboratorium. De substanser som ingått i analyserna är:

- Cannabis (THCA-metabolit)
- Amfetamin
- Metamfetamin
- Kokain
- Bensoylekgonin (BzE)
- MDMA (ecstasy)



TRELLEBORGS KOMMUN

- Tramadol
- ODM-Tramadol
- Ketamin – (introducerad substans 2021)
- Kotinin (introducerad substans 2021)

Metamfetamin, som liknar amfetamin, redovisas som amfetamin. BzE är framför allt en metabolit (nedbrytningsprodukt) av kokain och redovisas därför sammanslaget med kokain. ODM-Tramadol är en metabolit av Tramadol, då dess värde korrelerar starkt med värdet för Tramadol så redovisas här endast värdet för Tramadol.

- Cannabis, amfetamin samt kokain redovisas som antal doser/1000 invånare under 24 timmar.

En dos cannabis (15% THC) motsvarar 125 mg, en dos amfetamin motsvarar 30 mg och en dos kokain motsvarar 100 mg.

- MDMA, Tramadol och Ketamin redovisas som total halt (mg) per 1000 invånare och 24 timmar.

Substanserna Ketamin och kotinin introducerades i laboratoriets testpanel år 2021. Kotinin rapporterades initialt ut som detekterad eller ej detekterad, medan Ketamin rapporterades med ett värde. Från 2022 rapporteras värde för båda substanserna.

Ketamin är ett narkotikaklassat läkemedel – ett narkosmedel som kan orsaka hallucinogena effekter. I låga doser har det visat sig ge snabb effekt mot svårbehandlad depression. Läkemedlet används även som en så kallad partydrog.

Nikotin och/eller dess primära metabolit kotinin testas oftast för att utvärdera användningen av tobak.

Utförande av provtagningen

Inför provtagningen har RISE - Sektionen för kemisk och farmaceutisk kemi, skickat ut instruktioner för hur provtagningen ska genomföras. De senaste instruktionerna som gäller från och med år 2023 har delgetts kommunens VA-personal som utfört provtagningen. Följande förfarande har tillämpats:

- Samla prover under en representativ tid (rekommenderad provtagningsmetodik: Flödes eller volymsproportionell provtagning. Rekommenderad provtagningstid: 24h).
- Samla provet före inlopp till reningsverket, alternativt utgående avloppsvatten. Utgående vatten kan exempelvis samlas i syfte att se hur god reningsförmåga reningsverket har map substanserna som mäts (se avsnitt Analys).
- Fyll två provkärn av plast från provinsamlingskärlet. Provvolum: 300–500 ml. Fyll ej kärnen maximalt då flaskorna riskerar att spricka vid infrysning. Om kärlet spruckit vid infrysningen kommer provet att förloras vid



upptining. OBS ej glasflaska!

- Märk provflaskan, förslagsvis med kommun, reningsverkets namn och provtagningsdatum, innan provet fryses in.
- Frys in både Delprov 1 och Delprov 2 (reservprov) så fort som möjligt (-20°C).
- Paketera Delprov 1 i värmeisolerat material (t.ex. frigolitlåda eller kylväska) och kylklampar innan det skickas till laboratoriet för analys.
- Spara Delprov 2 (-20°C). Detta prov ska fungera som reservprov utifall analysen misslyckas eller om provet som skickats till oss har förstörts under transporten. Reservprovet sparas hos er. Spara prov tills analyssvar erhållits.

2. Resultat av mätningar 2020–2023

Här presenteras resultat från mätningarna 2020–2023.

Mätningarna har 2020–2023 utförts under ett dygn med start på påskafton samt onsdagen elva dagar därefter nedanstående mättillfällen. Resultat redovisas nedan för Trelleborgs respektive Smygehamns reningsverk.

- 11/4 2020 – påskafton
- 22/4 2020 – onsdag
- 3/4 2021 – påskafton
- 14/4 2021 – onsdag
- 16/4 2022 – påskafton
- 27/4 2022 – onsdag
- 8/4 2023 – påskafton
- 19/4 2023 – onsdag

	31 dec 2019	31 dec 2020	31 dec 2021	31 dec 2022
Antal invånare i kommunen	45 440	45 877	46 231	46 649

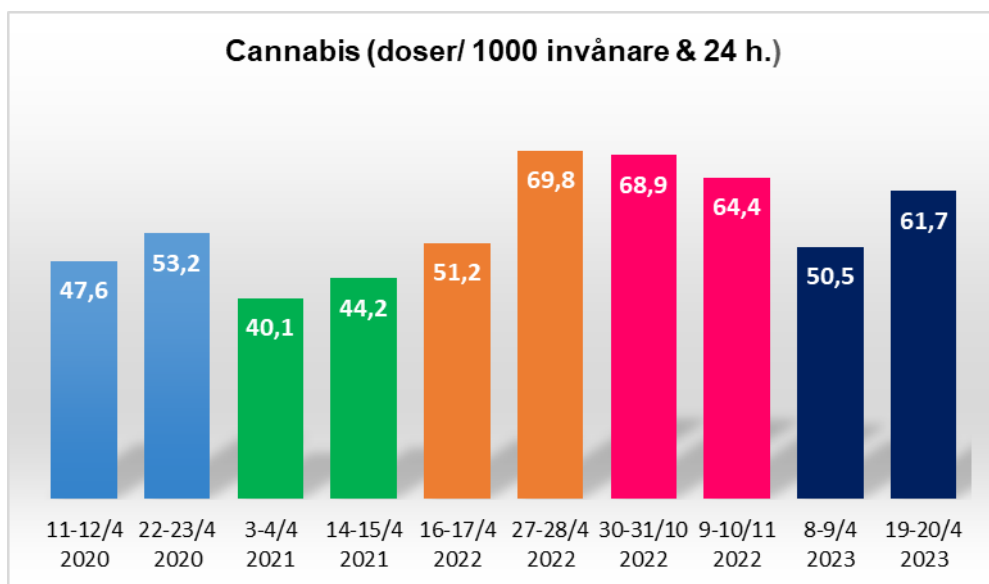


TRELLEBORGS KOMMUN

	2020	2021	2022	2023
Antal anslutna till provtaget VA-verk i Trelleborg	32 479	31 687	31 919	31 919 ¹

	2022	2023
Antal anslutna till provtaget VA-verk i Smygehamn	8572	8572 ²

2.1 Trelleborgs reningsverk



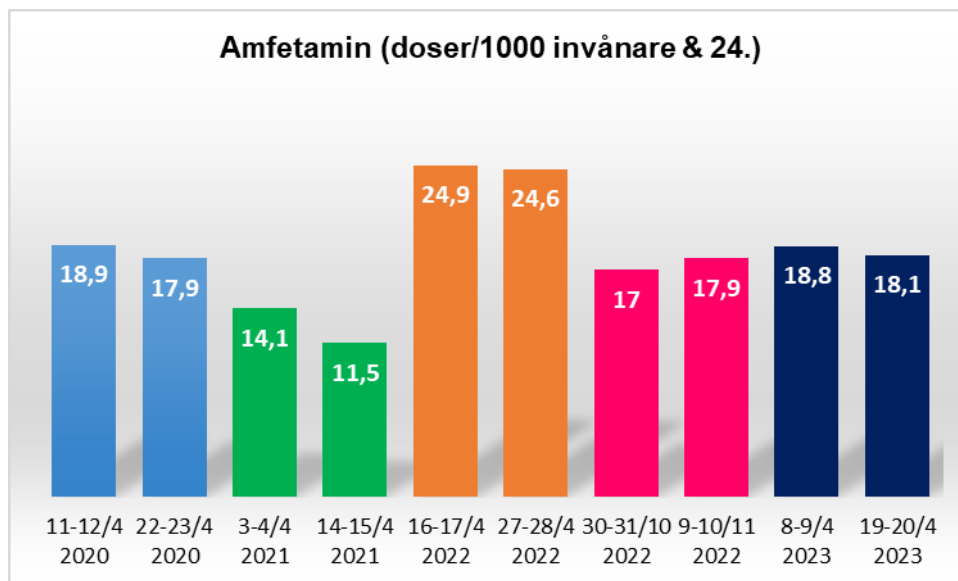
Kommentar: Antalet doser av cannabis per 1000 invånare under 24 timmar är något lägre 2023, jämfört med hur det såg ut 2022.

¹ Antalet anslutna 2023 är i realiteten 350 fler individer än vad som framgår ovan. Enligt RISE har det dock liten påverkan på provresultatet, med bedömning att omräkning av resultat ej ansågs vara nödvändig.

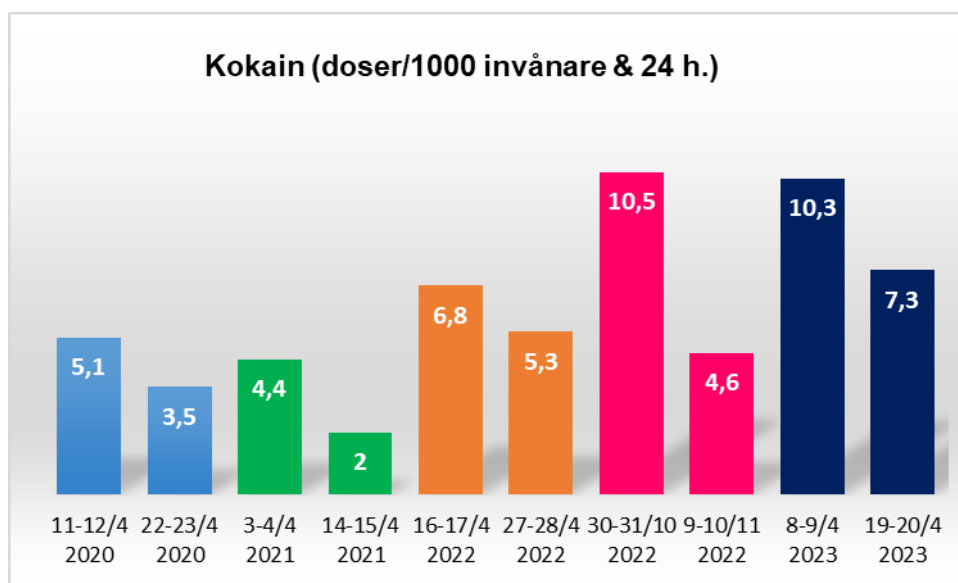
² Antalet anslutna 2023 är i realiteten 51 fler individer än vad som framgår ovan. Enligt RISE har det dock liten påverkan på provresultatet, med bedömning att omräkning av resultat ej ansågs vara nödvändig.



TRELLEBORGS KOMMUN



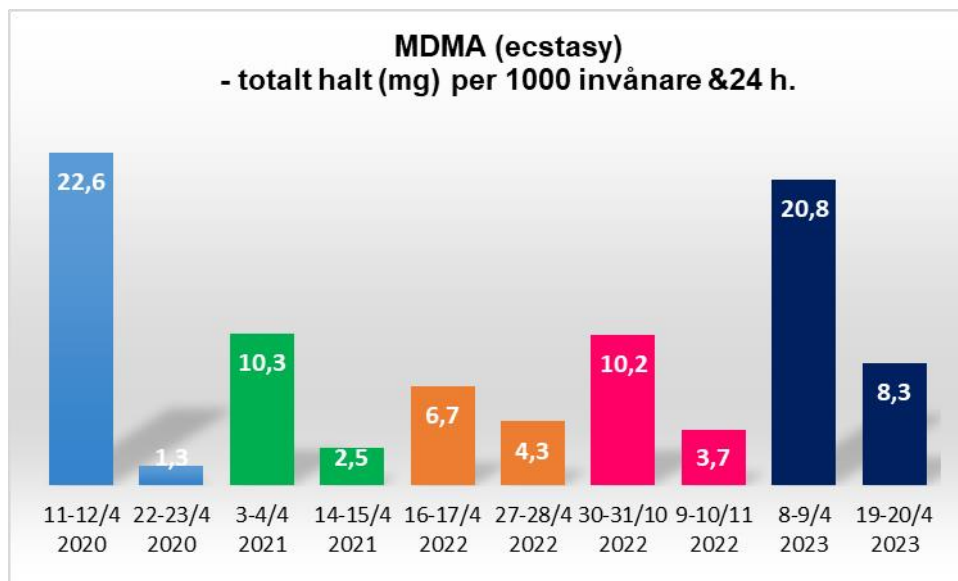
Kommentar: Antalet doser av amfetamin per 1000 invånare under 24 timmar är ungefär desamma som hösten 2022, däremot lägre jämfört med våren 2022.



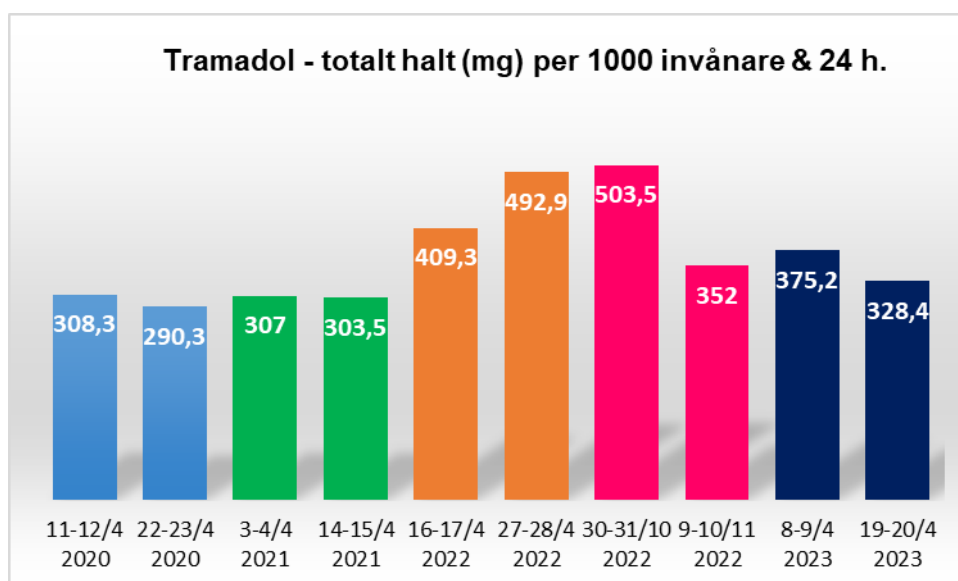
Kommentar: Antalet doser av kokain per 1000 invånare under 24 timmar ligger på ungefär samma nivå vid ena mättillfället men högre vid det andra jämfört med mätningarna hösten 2022. Högre förekomst jämfört med mätningarna 2020, 2021 och våren 2022. Genomgående är det högre värden vid mätning under helg, jämfört med vardag.



TRELLEBORGS KOMMUN



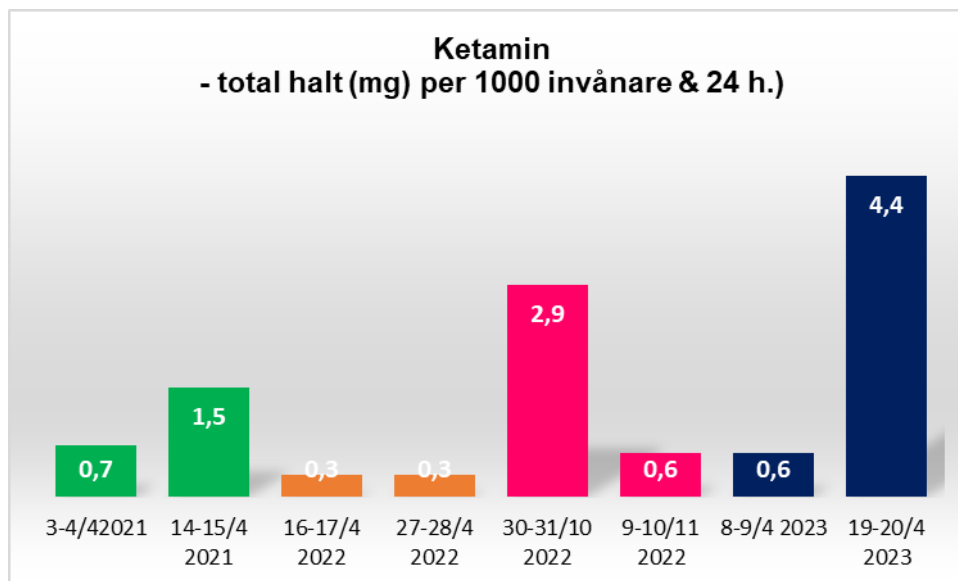
Kommentar: År 2023 ligger nivåerna av MDMA (ecstasy) högre än mätningarna 2021–2022. Genomgående högre värden vid mätning under helg, jämfört med vardag.



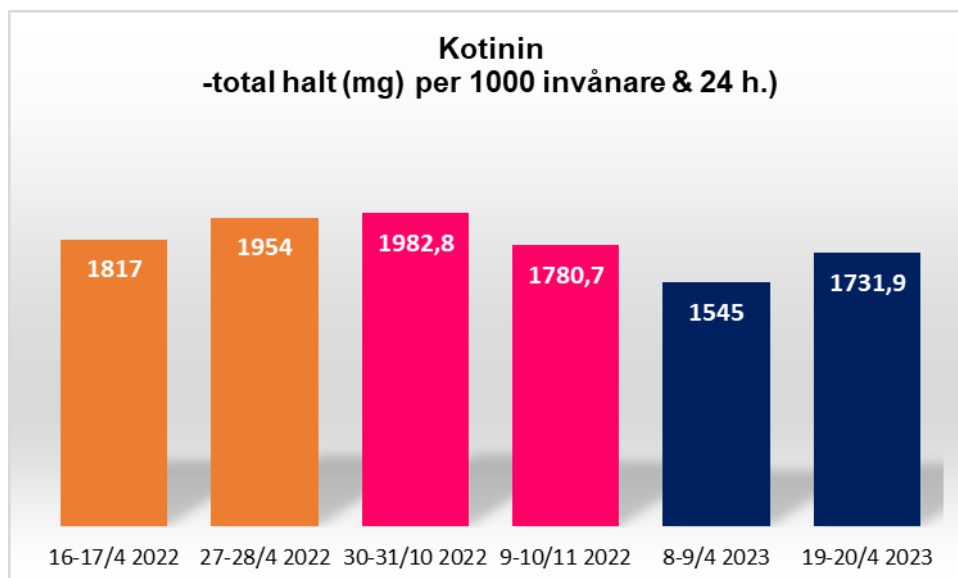
Kommentar: När det gäller Tramadol är nivåerna lägre 2023 jämfört med mätningarna vår och höst 2022.



TRELLEBORGS KOMMUN



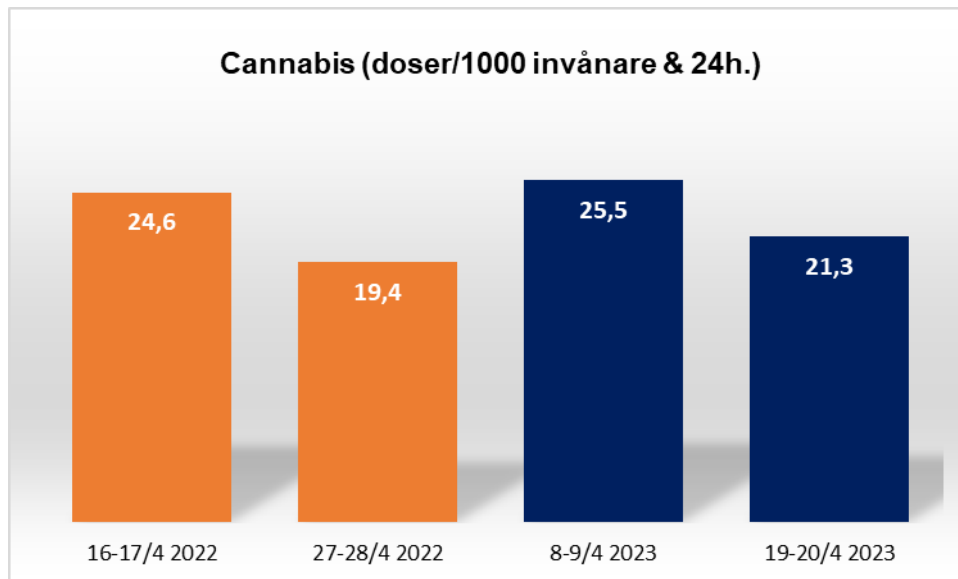
Kommentar: Ketamin började analyseras 2021. Vid ett av mättillfällena 2023 är nivån högre jämfört med mätningarna hösten 2022.



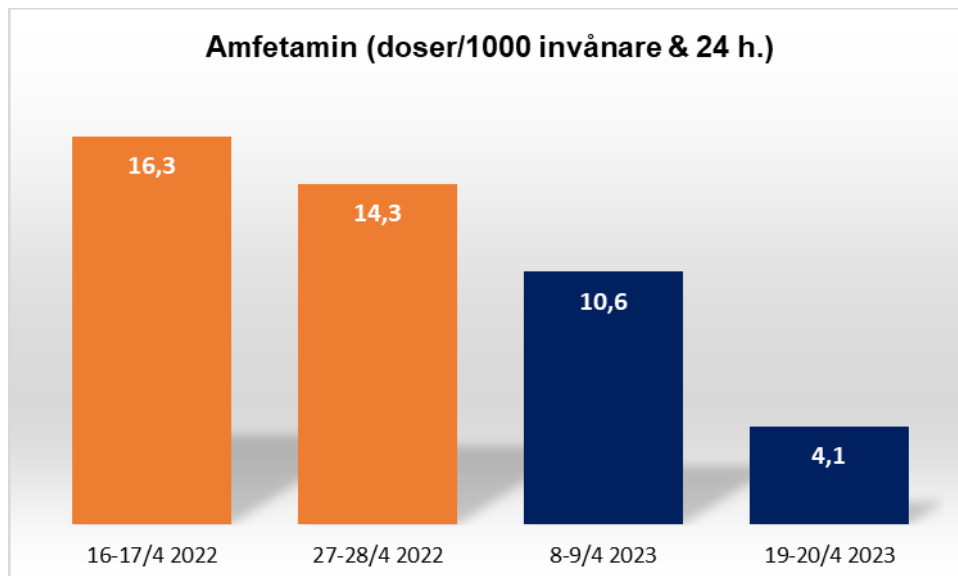
Kommentar: Det är lägre värden 2023 jämfört med mätningarna 2022.



2.2 Smygehamns reningsverk



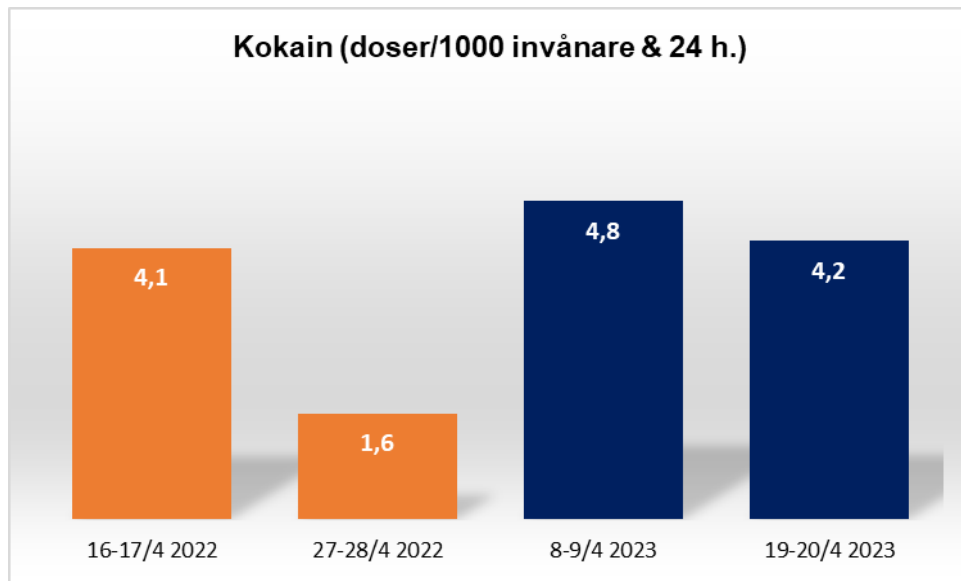
Kommentar: Antalet doser av cannabis per 1000 invånare under 24 timmar ligger på ungefär samma nivåer som vid mätningarna 2022.



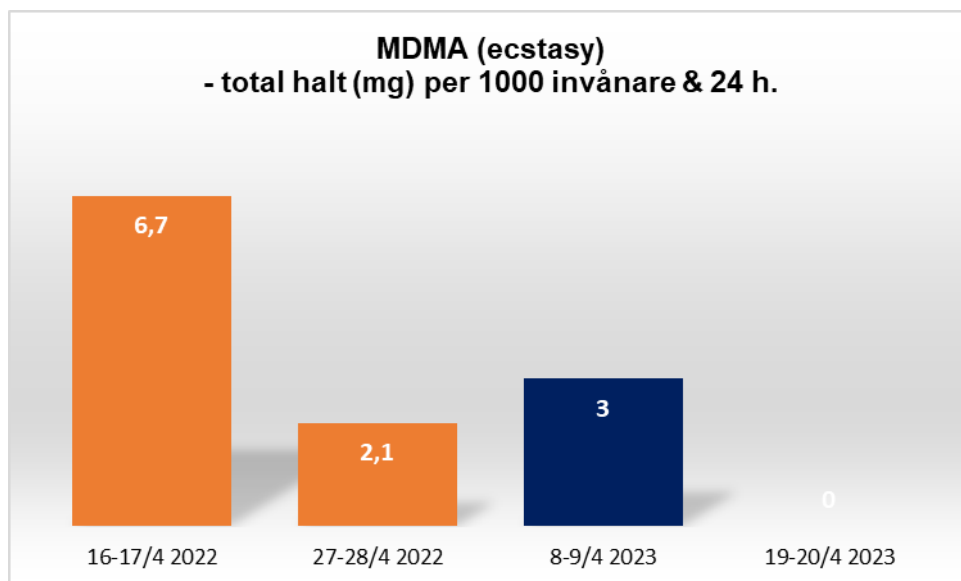
Kommentar: Antalet doser av amfetamin per 1000 invånare under 24 timmar är lägre vid mätningarna 2023.



TRELLEBORGS KOMMUN



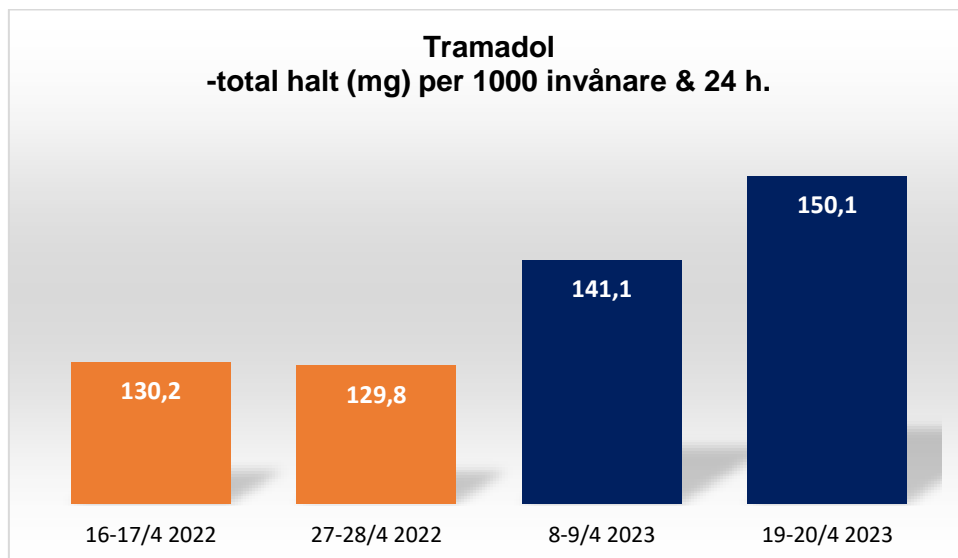
Kommentar: Antalet doser av kokain per 1000 invånare under 24 timmar är högre vid mätningarna 2023.



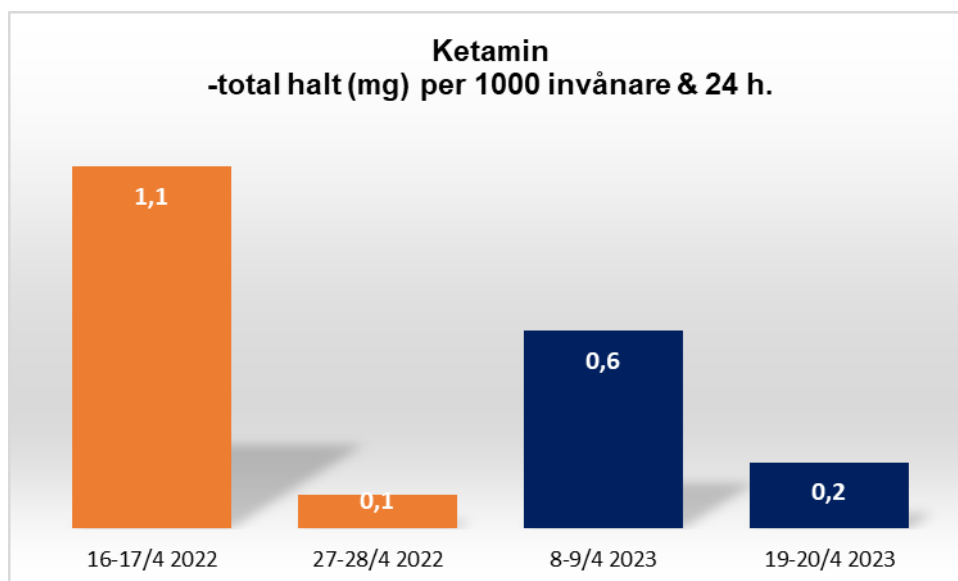
Kommentar: Den totala halten av MDMA (ecstasy) per 1000 invånare under 24 timmar är lägre 2023.



TRELLEBORGS KOMMUN



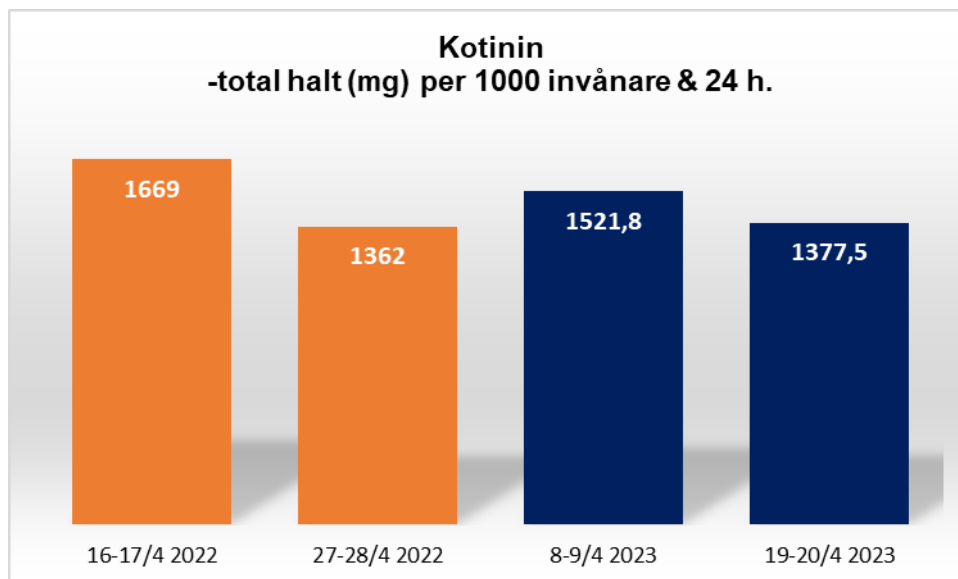
Kommentar: Den totala halten av Tramadol per 1000 invånare under 24 timmar är något högre 2023 än vid mätningarna 2022.



Kommentar: Den totala halten av Ketamin per 1000 invånare under 24 timmar är totalt sett något lägre 2023.



TRELLEBORGS KOMMUN



Kommentar: Halten av Kotinin ligger på ungefär samma nivå som 2022.

2.3 Sammanfattning gällande resultat 2023

Genomgående är förekomsten av droger i avloppsvattnet lägre i Smygehamn jämfört med i Trelleborg.

- Förekomsten av cannabis i avloppsvattnet är denna gång lägre i Trelleborg och näst intill oförändrad i Smygehamn.
- När det gäller amfetamin är förekomsten ungefär densamma i Trelleborg som hösten 2022, men lägre i Smygehamn jämfört med mätningarna där våren 2022.
- Kokain ligger något högre i Trelleborg jämfört med tidigare mätningar. Även i Smygehamn är nivåerna högre jämfört med våren 2022.
- MDMA (ecstasy) är högre i Trelleborg, men lägre i Smygehamn jämfört med tidigare.
- År 2023 är halten av Tramadol lägre vid båda mättillfällena i Trelleborg. Däremot något högre i Smygehamn jämfört med 2022.
- Det narkotikaklassade läkemedlet Ketamin är högre i Trelleborg vid det ena mättillfället jämfört med tidigare. I Smygehamn syns en minskning jämfört med 2022.
- Kotinin är en metabolit från nikotin och indikerar tobaksanvändning. I Trelleborg är värdena lägre än vid tidigare mätningar och i Smygehamn är halterna ungefär desamma som 2022.



3. Aktuellt angående narkotika – i korthet

CAN:s studie om ungas cannabisanvändning

En ny avhandling gällande cannabis och unga handlar om cannabisanvändning relaterat till alkohol, socioekonomiska skillnader samt psykisk ohälsa.

I korthet visar forskningen att:

- Bland svenska 15–16 åringar är cannabis varken ett substitut eller komplement till alkohol.
- När det kommer till socioekonomi och cannabis är det en högre sannolikhet för att testa cannabis någon gång bland ungdomar som har minst en förälder med högre utbildning.
- Risken för frekvent cannabisanvändning är högre bland ungdomar som har föräldrar som saknar högre utbildning och ungdomar som går på yrkes- eller introduktionsprogram på gymnasiet.
- Bilden av att cannabisanvändning under tonår och tidiga vuxenår är förknippat med ökad risk för psykisk ohälsa stärks också.

Vi länken nedan finns en sammanfattning med länk till avhandlingen och ett Youtube-klipp med forskaren Isabella Gripe.

[Forskning om ungas cannabisanvändning - CAN](#)

Karolinska Institutets studie om cannabis och unga vuxna

Utgångspunkten för studien är antagandet att bruket underskattas i mätningar baserade på självrapportering – särskilt i länder som Sverige där bruket är olagligt.

Forskarna vid Karolinska institutet i Solna har använt en indirekt enkätmetod som ska garantera att svaren inte kan kopplas till en enskild respondent. Två parallella enkäter genomfördes under 2021 med deltagare mellan 18 och 29 år. Den ena var utformad som ett traditionellt frågeformulär, den andra med den indirekta metoden.

I den indirekta enkäten uppgav 43 procent av de svarande att de brukat cannabis någon gång, jämfört med 27 procent i den traditionella. Forskarnas slutsats är att cannabisbruk bland unga vuxna i Sverige är kraftigt underskattat i traditionella enkäter.

[Ungas gräsrökande ”kraftigt underskattat” | SVT Nyheter](#)

[Prevalence of cannabis use among young adults in Sweden comparing randomized response technique with a traditional survey - Andersson - Addiction - Wiley Online Library](#)



TRELLEBORGS KOMMUN

Vuxnas attityder till cannabis och annan narkotika

Folkhälsomyndigheten har undersökt attityder till cannabis och annan narkotika bland vuxna. Undersökningen bestod av en webbenkät till personer över 18 år och uppföljande fokusgruppsintervjuer med unga vuxna i åldern 18–25 år.

Resultaten visar att de allra flesta har en negativ inställning till narkotika men att fler är positiva till cannabis jämfört med annan narkotika. Yngre personer är dessutom genomgående mer positivt inställda jämfört med äldre personer.

För att förebygga användning och problematiskt bruk av narkotika pekar resultaten på behovet av evidensbaserad kommunikation om narkotika och stärkt prevention samt vård och behandling för psykisk ohälsa.

[Vuxnas attityder till cannabis och annan narkotika — Folkhälsomyndigheten \(folkhalsomyndigheten.se\)](https://www.folkhalsomyndigheten.se)

Tullverkets narkotikabeslag har ökat

Första halvåret 2023 har Tullverket beslagtagit mer cannabis och kokain än under hela 2022. Beslagen av amfetamin är nästan lika stora som under hela förra året. Sammanlagt handlar det om över 4,5 ton cannabis, kokain och amfetamin under årets första sex månader. Det visar Tullverkets nya statistik.

[Narkotikabeslag skjuter i höjden - Tullverket](#)

Narkotikaklassning av HHC

Regeringen har beslutat att narkotikaklassa den syntetiska cannabinoiden HHC och ytterligare åtta olika substanser.

Hexahydrocannabinol, förkortat HHC, finns naturligt i cannabisväxten i små mängder och HHC ger ett cannabisliknande rus. HHC har innan den narkotikaklassades gått att köpa helt lagligt i form av godis samt vätska som används till e-cigarett (vapes).

[Nio nya substanser klassas som narkotika - Dagens Medicin](#)

Europeiska narkotikarapporten 2023

Den nya rapporten ”Europeisk narkotikarapport 2023: Trender och utveckling” publiceras av EU:s narkotikabyrå EMCDDA. Rapporten beskriver bland annat hur marknaden, användningen och skadorna av narkotika ser ut i Europa.

Tillgängligheten till narkotika är fortsatt hög i Europa, samtidigt som den illegala tillverkningen växer. Rapporten visar att varianterna av de syntetiska drogerna ökar, vilket kan innebära stora hälsorisker. Även riskerna med den ökande användningen av lustgas som berusningsmedel lyfts.

[Fler varianter av droger i Europa ökar risken för ohälsa — Folkhälsomyndigheten \(folkhalsomyndigheten.se\)](#)