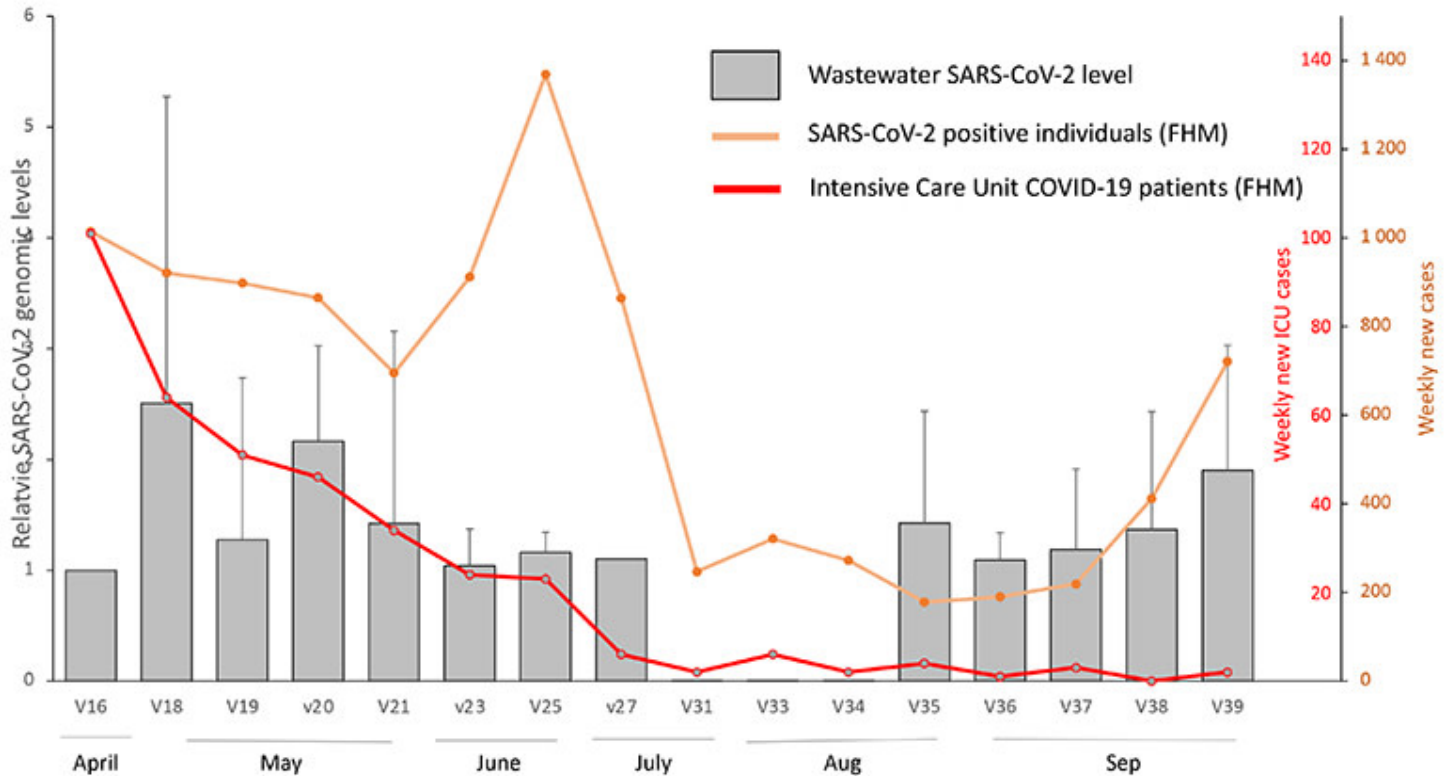


## KTH: SARS-CoV-2 in Stockholm wastewater



Graf över uppmätt mängd coronavirus i Stockholms avloppsvatten mellan mitten av april och slutet av september. Bekräftade fall och intensivvårds-fall från Folkhälsomyndigheten för de tre avloppsreningsanläggningarna.

2020-10-05 09:54 CEST

# Avloppsvatten visar stor ökning av covid-19 i Stockholm

Mängden coronavirus som hittats i avloppsvatten har fördubblats de senaste veckorna och är nu tillbaka på samma nivåer som i maj 2020. Nya forskningsrön bekräftar att vattenanalyser kan varna för kommande virusutbrott i samhället.

Nu presenterar KTH-forskare en sammanställning av virusmängden i avloppsvatten i Stockholmsområdet, baserat på prover som har samlats in

varje vecka sedan i våras. I månadsskiftet april/maj i år fann forskarna den högsta nivån av virus i avloppsvattnet.

– Vi ser liknande, tydliga ökningar i resultaten under vecka 39, i slutet av september – då närmar sig virusmängden nivåerna i maj, säger Cecilia Williams, KTH-professor på SciLifeLab.

Antalet coronatester i samhället ökade mycket under augusti och september, och det högre antalet identifierade smittade individer i samhället skulle kunna vara en följd av ökat testande. Forskarna kan dock konstatera att det ökade antalet fall av covid-19 de senaste veckorna reflekteras i avloppsvattnet och därmed inte beror på att fler personer har testats.

– Min tolkning är att den här senaste ökningen definitivt handlar om ett ökat antal smittade personer i samhället. Det blir intressant att se på resultaten nästa vecka om trenden fortsätter, och antalet fall av covid-19 fortsätter att öka, säger Cecilia Williams.

Vattenanalyserna styrker också att Folkhälsomyndighetens slutledningar stämde tidigare i år, gällande sambandet mellan antalet tester och konstaterat smittade.

– Vi ser i grafen att en stor topp av bekräftade fall av covid-19 i Stockholm ägde rum under samma period som testningen i samhället ökade under juni. Detta medan virusmängden i vattnet under den här tiden tydligt minskade. Det resultatet stödjer Folkhälsomyndighetens information, säger Cecilia Williams.

### **Besparing för samhället**

Många ställer sig nu frågan om det vore mer tids- och kostnadseffektivt att testa virusmängden i samhället genom utvecklade vattenprover, än genom fortsatta individuella tester för covid-19 på bred front.

– Den här sortens vattenanalyser kan definitivt vara en besparing för samhället, de ger värdefull information som kan kombineras med andra parametrar, säger Zeynep Cetecioglu Gurol, universitetslektor och KTH-forskare.

– Vi behöver bara testa en handfull prover i veckan för att få information om utvecklingen. Spår av virus kan försvinna från näsan och svalget relativt fort, medan virus utsöndras i avloppsvatten under längre tid.

### **Vårdpersonal vill förvarnas**

Zeynep Cetecioglu Gurol framhåller att den aktuella studien bygger på preliminär information som utvärderas fortlöpande, med många aspekter kvar att analysera.

– Men vi kan i studien konstatera att vi ser en mycket tydlig ökning av antalet fall av covid-19 i samhället, som inte beror på att fler har testats. Det är viktigt. Och vi hoppas kunna bidra med tidig, värdefull information om öknings av antalet smittade.

David Nilsson, docent och föreståndare för KTH Vattencentrum, berättar att sjukhuspersonal har stora förhoppningar på att kunna ta del av vattenanalyserna.

– Vårdpersonal som vi haft kontakt med på Danderyds sjukhus säger att de främst är intresserade av att kunna se tecken på vad som komma skall, för att vara beredda på eventuella toppar i patientantal. De vill kunna förbereda vårdresurser i tid, så inte vårdbehovet plötsligt passerar en nivå de inte är rustade för att hantera, säger David Nilsson.

**För mer information, kontakta Cecilia Williams på [cecilia.williams@scilifelab.se](mailto:cecilia.williams@scilifelab.se), Zeynep Cetecioglu Gurol på 08 - 790 82 51 / [zeynepcg@kth.se](mailto:zeynepcg@kth.se) eller David Nilsson på 08 - 790 87 42 / [david.nilsson@abe.kth.se](mailto:david.nilsson@abe.kth.se).**

### **Fakta om projektet**

\* KTH Vattencentrum delfinansierar forskningsarbetet tillsammans med Kemiteknik och Hållbar utveckling.

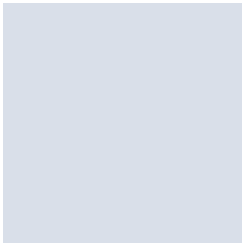
\* Projektet stöds av Knut och Alice Wallenbergs stiftelse (KAW) COVID-19 forskningsprojekt

\* Analysarbetet har framför allt utförts av doktorand Kasra Khatami Mashhadi och forskare Merve Atasoy vid Institutionen för

Kemiteknik, samt forskare Hakim Jafferli och doktorand Madeleine Birgersson vid Institutionen för Proteinvetenskap vid SciLifeLab.

\* David Nilsson: "Ambitionen för KTH och partners är att fortsätta provtagningen och analysen under 2020. Sedan fattas ett nytt beslut, beroende på tillgängliga resurser och efterfrågan från folkhälsovårdsmyndigheter. Vi välkomnar också det fortsatta samarbetet med SciLifeLab, Uppsala universitet och SLU och internationella partners för att utveckla kunskap och metoder för avloppsvattenbaserad epidemiologi."

## Kontaktpersoner



**Johanna Blomqvist**

Presskontakt

Ansvarig för press

[press@kth.se](mailto:press@kth.se)

08-790 69 04