



2014-04-28 11:30 CEST

SVU-rapport 2014-02: Klimatpåverkan från avloppsreningsverk (Avlopp & Miljö)

Information om allmänt tillgänglig rapport från Svenskt Vatten Utveckling!

Nr: 2014-02 (publicerad 140127, numera allmänt tillgänglig)

Titel: Klimatpåverkan från avloppsreningsverk

Författare: Susanne Tumlin, Gryaab; David Gustavsson, VA SYD; Anna Bernstad Saraiva Schott, VA-teknik, Lunds Tekniska Högskola

Område: Avlopp & Miljö

Sammandrag: Ett användarvänligt och lätthanterligt verktyg för avloppsreningsverk att själva beräkna sin klimatpåverkan har tagits fram i

detta projekt. Tre delar finns, där beräkningsverktyget utgör den första. En rapportdel utgör den andra delen, där det diskuteras systemgränser och antaganden som gjorts i verktyget, och en manualdel utgör den tredje delen som syftar till att vägleda användaren av verktyget.

Sammanfattning: Avloppsvattenrening kan enligt FN:s klimatpanel IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) utgöra en signifikant källa för utsläpp av metan (CH₄) och lustgas (N₂O), samt indirekta växthusgasutsläpp genom en hög energi- och kemikalieanvändning. Ett första steg för att minska klimatpåverkan från avloppsreningsverk är att öka kunskaperna kring hur stor klimatpåverkan enskilda verk ger upphov till och vilka processer som står för den största delen av denna påverkan. Därefter kan förbättringsstrategier skapas och jämförelser mellan olika verk göras.

Detta projekt syftar till att skapa ett användarvänligt och lätthanterligt verktyg för att förbättra avloppsreningsverks möjligheter att själva beräkna sin klimatpåverkan, sätta upp mål och följa upp förbättringsåtgärder.

I denna rapport beskrivs och diskuteras de systemgränser och antaganden som gjorts i verktyget. Resultaten presenteras i ton koldioxidekvivalenter och relateras till ett antal olika enheter, till exempel per inkommande kilo kväve (kg CO₂e/kg N_{tot}-inkommande). Rapporten innehåller även fyra fallstudier där klimatpåverkan från avloppsreningsverk med olika processer och villkor beräknas och diskuteras. De största bidragen till klimatpåverkan i de fyra fallstudierna var energianvändning, emissioner från avloppsvattenrening (metan- och lustgasemissioner samt respiration av fossil kolkälla) och slamhantering. Resultaten från fallstudierna visar även att vilken funktionell enhet antalet ton koldioxidekvivalenter relateras till kan vara av stor betydelse för de slutsatser som dras, särskilt vid jämförelse mellan avloppsreningsverk. Då det idag saknas en samsyn kring vilken enhet som är att föredra, presenteras resultaten i beräkningsverktyget i relation till flera olika funktionella enheter.

Baserat på en rad känslighetsanalyser diskuteras även effekten av de antaganden som gjorts i verktyget. Dessa visar att antaganden kring vilka litteraturvärden som används för lustgas- och metanemissioner från biologiska processer i avloppsvattenreningen och i recipienten kan få stor påverkan på verkets totala klimatpåverkan. Dessutom har antaganden om elens produktion stor påverkan på slutresultatet.

En begränsning i verktyget är att användare endast kan välja mellan ett visst antal olika användningsområden för de produkter och restprodukter som alstras vid verken. De alternativ som inkluderats i verktyget är avsedda att avspegla hanteringen i flertalet svenska avloppsreningsverk. Inte heller alla kemikalier som används vid avloppsreningsverk finns representerade i verktyget, men möjlighet finns för användaren att själv lägga in emissionsfaktorer för kemikalier.

Sökord: Klimatpåverkan, avloppsreningsverk, beräkningsverktyg, systemgräns

Keywords: Carbon footprint, wastewater treatment plants, calculation tool, system boundary

Läs mer i rapporter från SVU/VA-Forsk inom samma ämnesområde:

[Tipsrapportlista](#)

Rutin för utgivande av Svenskt Vatten Utvecklings (SVUs) egna rapporter!

Nya egna SVU-rapporter informeras om och är tillgängliga endast för medlemmar

under de tre första månader genom länk som skickas ut i e-post.

Efter tre månader blir rapporterna fritt tillgängliga för alla som vanligt genom Svenskt Vattens hemsida, vår rapportdatabas, Vattenbokhandeln och Newsdesk. Medlemmar, företagsabonnenter och icke-medlemmar som anmält sig till SVUs sändalistor får då rapportinformation och länk genom Newsdesk. C-rapporter blir allmänt tillgängliga direkt som vanligt och får även fortsättningsvis skickas vidare direkt till eventuellt intresserade.

Tipsa en vän!

Skicka detta mejl vidare till en vän/kollega som du tror är intresserad av SVUs rapporter!

Anmäl intresse för info-mejl!

Skicka mejl till e-postadressen: SVU@svensktvatten.se.

Skriv i "Ämnesraden" att du vill ha framtida info-mejl, så lägger vi till dig på sändlista.

Synpunkter!

Vi inom Svenskt Vatten Utveckling (SVU) vill gärna ha synpunkter på rapporterna. Anledningen är att vi avser att sammanställa den sammanlagda nyttan av SVU. Alla synpunkter, positiva som negativa är högst välkomna. Ange då vilken eller vilka rapporter kommentarerna avser. Skicka mejl till e-postadressen: SVU@svensktvatten.se. Skriv i "Ämnesraden" att mejlet handlar om synpunkter på SVUs rapport/er. Tack på förhand.

[Svenskt Vatten](#) arbetar för rent dricksvatten och friska sjöar och hav. Som branschorganisation för landets viktigaste livsmedelsproducenter och miljövårdsföretag arbetar vi aktivt med att företräda kommunernas VA-organisationers intressen för att få gehör i nationella och internationella sammanhang och med att bidra till medlemmarnas utveckling. Medlemmarna i Svenskt Vatten levererar dricksvatten och tar emot avloppsvatten från cirka 8,5 miljoner anslutna kunder.

Kontaktpersoner



Fredrik Vinthagen

Presskontakt

Kommunikationsstrateg

Press & kommunikation

fredrik.vinthagen@svensktvatten.se

0734-23 13 96

08-506 002 11