

Tipsrapportlista till 2015-21

[2015-16](#), *Utvärdering av onlinesystem för tidig varning av fekal påverkan i råvatten baserad på interferensmodulerad flödescytometri*, Christian Jonasson, Tobias Benselfelt, Dag Ilver, Linda Olofsson (20151112)

Projektet har utvärderat en ny mätteknologi för snabbare detektion av fekal påverkan på råvatten för att förhindra vattenburen smitta. Metoden baseras på fluorescens-taggade antikroppar som specifikt binder till indikatorbakterier (E.coli) som individuellt räknas i ett kontinuerligt provflöde. Systemet har utformats för att matcha industriell miljö till en lägre kostnad än konventionell flödescytometri.

[2015-07](#), *GIS-baserad spridningsmodellering av parasiter i ytvattentäkter*, Johan Åström, Tyréns AB; Viktor Johansson, Chalmers (20150604)

Den GIS-baserade hydrologiska modellen SWAT (Soil and Water Assessment Tool) har använts för att beräkna halter av E. coli och Cryptosporidium genom påverkan från människor och djur i tre avrinningsområden. Scenariomodelleringen visar halter och mikrobiell risk vid olika infektionsnivåer samt effekten av sju åtgärdsalternativ.

[2015-06](#), *Molekylärbiologiska metoder för bestämning av barriärverkan vid dricksvattenproduktion – En litteraturstudie*, Johanna Arlinger, Sara Lydmark, Bo Berghult, Ann Elfström Broo (20150318)

Litteraturstudien belyser nya metoder för karakterisering av effekten av mikrobiologiska barriärer vid dricksvattenberedning, speciellt UV-behandling. Flera metoder har potential och speciellt kan nämnas kvantitativ polymeras kedjereaktion, microarrays och pyrosekvensering.

[2015-04](#), *UV-behandling av avloppsvatten – utvärdering av två svenska fullskaleanläggningar*, Magnus Bäckström, Stefan Alexandersson, Ida Bäcklund, Per-Eric Lindgren, Charlotta Skredsvik-Raudberget (20150311)

UV-behandling av utgående avloppsvatten i Huskvarna och Arvika har utvärderats som metod för att reducera halten mikroorganismer i bad- och råvatten. Mätdata från VA-verkens kontrollprogram samt intensivprovtagning under sommaren 2013 med kompletterande analyser av sporbildande bakterier, virus och parasiter har analyserats tillsammans med drifterfarenheter och kostnader.

[2014-24](#), *Verifiera desinfektionseffekten med naturligt förekommande mikroorganismer*, Emma Forsberg (20141219)

Desinfektionsförsök med klor respektive klor/klordioxid med vatten spikat med naturligt förekommande kolifager och vid varierande pH-förhållanden. Syftet har varit att hitta kolifager som kan användas som processindikatorer för att säkerställa desinfektionseffekten i dricksvattenverk.

2013-22, [Metoder för att förhindra mikrobiell avloppspåverkan på råvatten](#), Magnus Bäckström, Robert Jönsson, Anna Mäki, Alexandra Sjöstrand, Ann-Sofie Wikström, Vatten & Miljöbyrå AB

En kartläggning av metoder har resulterat i en verktygslåda för reduktion av mikroorganismer i olika avloppsströmmar. Metoderna indelas i fyra undergrupper; Avskiljning, Inaktivering, Blockering och Övervakning. Mikrobiella barriärer för olika avloppsströmmar bör kunna inkluderas i etablerad metodik för riskvärdering.

2013-20, [NORVID – Riskanalys med MRA och GDP baserad på långtidsundersökning av norovirusförekomst i svenska ytvattentäkter](#), Johanna Ansker, Stockholm Vatten; Elisabet Athley, Göteborgs Stad, Kretslopp och Vatten; Per Ericsson, Norrvatten; Peder Häggström, Stockholm Vatten; Per-Eric Lindgren och Fredrik Nyström, Linköpings universitet och Länssjukhuset Ryhov; Britt-Marie Pott, Sydsvatten

Riskvärdering med hjälp av GDP och MRA baserad på en årslång provtagning av norovirus i svenska ytvatten. Analysmetoden som använts har utvecklats och verifierats inom projektet. Även prover på avloppsvatten har analyserats och riskvärderats ur ett vattenreningsperspektiv.

2013-16, [Geografiska informationssystem för analys av parasitkällor i ytvattentäkter](#), Johan Åström, Tyréns AB,

Rapporten beskriver GIS-baserade hydrologiska modeller för generering och spridning av Cryptosporidium och Giardia i ytvattentäkter. Aktuella uppgifter om prevalens hos däggdjur och fåglar har sammanställts för nordiska förhållanden. Utifrån situationen i Trollhättans och Östersunds kommun diskuteras förutsättningarna för modellering.

2013-15, [VASS Dricksvatten – uppgifter, nyckeltal och modell för säkert dricksvatten för vattenverk](#), Mia Bondelind och Thomas Pettersson, Chalmers; Annika Malm och Olof Bergstedt, Göteborgs stad, kretslopp och vatten; Johanna Lindgren, Svenskt Vatten

Rapporten ger förslag på indata och nyckeltal på vattenverksnivå. Fokus för nyckeltalen är ett säkert dricksvatten. I rapportens presenteras en förenklad GDP (god desinfektionspraxis) som gör det enkelt för VA-verksamheter att värdera sin dricksvattensäkerhet. Dessutom har en modell för säkert dricksvatten tagits fram.

2012-06, [Norovirus i vatten – En litteraturstudie](#), Elisabeth Hallin, Avdelningen för Beredskap, Smittskyddsinstitutet

2011-18, [Värdering av risker för en relativt opåverkad ytvattentäkt – modellering av Rådasjön med stöd av inaktiveringsstudier och mikrobiell källspårning](#), Johan Åström (Chalmers t.o.m. mars 2011, därefter Tyréns AB), Olof Bergstedt (Göteborg Vatten), Ekaterina Sokolova (Chalmers), Inger Kjellberg (Göteborg Vatten), Thomas Pettersson (Chalmers) samt Charlotta Borell-Lövstedt, Anna Karlsson och Cecilia Wennberg (DHI) ([Kortversion](#))

2011-02 (2:a revidering), [Giardia och Cryptosporidium i svenska ytvattentäkter](#), SMI.

Resultat från 200 analyser under åren 2003–2008 visar på en förekomst av Giardia i 4 procent och Cryptosporidium i 11,5 procent av undersökta prover från svenska ytvattentäkter. I denna reviderade version av rapporten har det förtydligats att undersökningen omfattar förekomst i ytvatten, alltså i obehandlat råvatten före beredning