

Börja med att analysera behovet av åtgärder

För att kunna presentera en relevant och effektiv helhetslösning för rening av dagvatten inom ett visst område måste man först ta reda på vilka föroreningar som finns och hur stora mängderna är. Det är enklare att välja rätt reningsmetod när du "ser" var föroreningarna kommer ifrån och vart de tar vägen.

Gilbert Svensson på Urban Water Management är en av initiativtagarna till Rent Dagvatten. Av den anledningen föll det sig naturligt att företaget blev delägare och idag är engagerade i Rent Dagvatten. Urban Water Management gör behovsanalysen som synliggör föroreningarna i dagvattnet på ett sätt som hjälper dig att tydligt se vilka insatser som behövs.

Att rena dagvatten kostar pengar. Av den anledningen är ett väl underbyggt och begripligt beslutsunderlag till stor hjälp både för dem som ska avsätta pengar till projektet och Rent Dagvatten som ska presentera en effektiv och hållbar lösning som grund för abonnemanget.

Urban Water Management arbetar med att ta fram konkreta beslutsunderlag för utveckling och planering av vatten- och avloppshantering. Bland uppdragsgivarna finns kommuner, fastighetsägare och föreningar. Strategisk och långsiktig hållbar VA-planering kräver att man tar hänsyn till många faktorer. Krav från miljö- och hälsoskydd ska uppfyllas, förslagen ska vara ekonomiskt försvarbara och de tekniska lösningarna fungera och vara hanterbara för de som i slutändan ska använda och sköta dem. Det gäller även det underlag Urban Water Management tar fram för Rent Dagvatten.

Kartering visar vad, var och vart

"Vi gör en belastningsberäkning som en del av behovsanalysen för att ta reda på vilka föroreningar som finns i det aktuella området och vilka mängder det rör sig om." berättar Gilbert Svensson. "Kriterierna för hur området ska definieras kan variera – det kan t.ex. röra sig om ett köpcenter som vill rena dagvattnet från sina fastigheter och parkeringsplatser. Då är det geografiska området ganska begränsat. I andra fall kan det geografiska området vara betydligt större. En kommun kanske vill minska föroreningarna i ett visst vattendrag." (Se tidigare artikel om hur vatten och kretslopp i Göteborg abonnerar på Rent Dagvatten för Vitsippsbäcken.)

"När vi har ett definierat avrinningsområde gör vi en kartering. Vi tittar på satellitbilder och kartor för att kunna ta fram en beskrivning av området med utgångspunkt från vilka fasta



Karteringen visar tydligt var föroreningskällorna finns.

ytor som finns – gator, parkeringar, takytor etc.” Det är inte bara stora ytor Urban Water Management går igenom. Mindre källor som kan förorena dagvattnet identifieras och mätas också noggrant. Alla lyktstolpar och räcken som är galvade avger zink och måste finnas med i underlaget för att ge en rättvis bedömning av belastningen på dagvattnet. Andra ytor som kan påverka föroreningsgraden är parkområden där bekämpningsmedel används.

En av de största föroreningskällorna är trafiken. ”Vi tittar på hur trafiken ser ut. Vad är det för typ av trafik? Är det mycket tung trafik? Hur många fordon rör det sig om per dygn? Utifrån det kan vi beräkna mängden av olika föroreningar från trafikerade gator”, förklarar Gilbert.

Karteringen inbegriper också att man tittar på vart dagvattnet tar vägen. Hur ser ledningssystemet ut i området? Finns det diken eller vattendrag och vart rinner de? När karteringen är klar sammanfattas in-

formationen i en tabell som visar vilka ytor som finns, hur stora de är och vilka föroreningar som kan förekomma från dem.

SEWSYS beräknar hur mycket

Nästa steg är att ta fram siffror på vilka mängder av olika ämnen vi talar om. ”För att få fram siffror använder vi SEWSYS – (förkortningen står för Substansflödesanalys med källspårning av föroreningar i dagvatten) – ett beräkningsprogram som är utvecklat på Chalmers” berättar Gilbert. ”SEWSYS gör beräkningar med utgångspunkt från vilken urtvätningsfaktor olika substanser har på olika ytor d.v.s. hur mycket av ett visst ämne som frigörs från en viss typ av yta när den utsätts för vatten. Beräkningarna bygger på mätningar och en avhandling av Stefan Ahlman.”

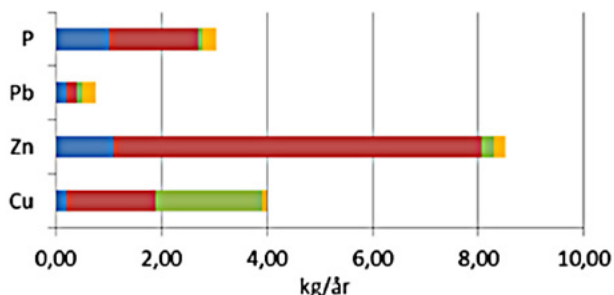
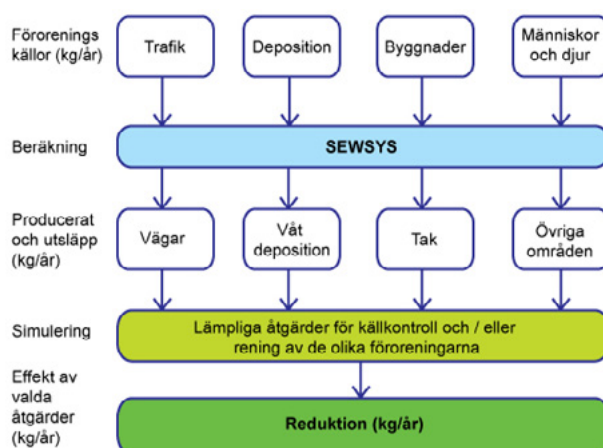
Rent Dagvatten använder underlaget från SEWSYS för att ta fram ett förslag på var man ska göra reningsinsatsen. Typen och graden av förorening avgör sedan vilken metod för rening som är lämplig. Här kommer

SEWSYS till användning igen. Genom att mata in data för hur och var reningen genomförs kan man få fram nya siffror på vilket resultat man kan förvänta av reningsinsatsen. En god hjälp både för att avgöra om förslaget på reningsinsatser är tillräcklig eller bör justeras innan det installeras och sätts i verket. Det beräknade resultatet används också för de uppföljande mätningar och analyser som Rent Dagvatten gör för att kontrollera om den önskade reningsgraden uppnåtts. Resultaten utgör en viktig del av den årliga rapporten som ingår i abonnemanget.

Hur ser ditt dagvatten ut?

Urban Water Managements behovsanalys hjälper dig att se hur stort reningsbehov ditt dagvatten har. Rent Dagvatten tar fram en helhetslösning där allt från analys, installation till drift och underhåll ingår. Upplägget med abonnemang innebär alltså mindre bekymmer och dessutom kan du sprida kostnaderna. Med ett abonnemang på Rent Dagvatten försäkras du dig om att din dagvattenrening hålls på en nivå som motsvarar normerna i vattendirektivet som ska vara implementerat inom två år.

SEWSYS - verktyg för källspårning och belastningsberäkning



Resultaten från SEWSYS redovisas i staplar som visar hur många kg av ett ämne som frigörs per år och var det kommer ifrån. Med tabellen som underlag blir det enkelt att se vilken förorening och vilket område som bör prioriteras vid en reningslösning. Tabellen ovan visar Simulerad årlig föroreningsbelastning erhållen från SEWSYS uppdelad på källorna trafikytor, tak och övriga ytor inom avrinningsområdet.