

# VVS i världen – därför är du en hjälte



WaterAid/Ermerst-Randrianamalala

Spännande information  
om varför världen stannar  
utan VVS

# Du är en hjälte!

**Tack för att du valt att utbilda dig till VVS-are. Du vet väl om att du är en hjälte?**

För utan dig fungerar inget i det här landet. Har du tänkt på det?

Du är vattnet på fabriken som gör att företaget kan blomstra. Du är toaletten på skolan som gör att eleverna kan koncentrera sig på lektionerna. Du är hygien på sjukhuset som gör att läkarna



kan tvätta händerna mellan patienter och människor få en bra vård.

I Sverige är tillgång till rent vatten, toaletter och hygien så självklart att du kanske inte ens har tänkt på hur viktig du faktiskt är?

Men det vet vi på WaterAid. Vi jobbar i några av världens fattigaste länder, länder där vatten, toaletter och hygien långt ifrån är någon självklarhet. För att lösa det behövs såklart mer pengar och bättre styrning, men också hjältar som du. Människor som kan och vill installera rent vatten, montera säkra toaletter och se till att människor kan sköta sin hygien.

Tack för att du är en hjälte!

Moa studerar VVS på Refis Gymnasieskola i Stockholm, och hon är också ambassadör för programmet.

# Utan VVS-are stannat samhället

**Rent vatten, toaletter och möjlighet till bra hygien är grundförutsättningar för att samhällen, länder och hela världen ska fungera. Tillgång till vatten och toaletter har också erkänts som grundläggande mänskliga rättigheter. Det är alltså något som alla människor har rätt till.**

Som VVS-are är du därför helt avgörande för att samhället ska fungera, och om världen ska kunna ta sig ur fattigdom och nå en hållbar utveckling krävs utbildade och kunniga personer som du i alla länder och varje samhälle.

I den här broschyren hittar du spännande och engagerande information som kan hjälpa dig förstå varför ditt arbete är så viktigt, och varför hållbarhet faktiskt är en del av VVS-programmets examensmål.

Materialet som du läser är framtaget av WaterAid, en internationell organisation som arbetar för att fler människor i världen ska få tillgång till rent vatten, toaletter och hygien. Du kan läsa mer om oss och hur vi jobbar längre fram i broschyren.

Den här broschyren är finansierad av Sida och vänder sig till dig som studerar eller är intresserad av VVS-yrket. Vi hoppas att informationen ska öka ditt engagemang för de globala målen, och varför just du är så viktig för att de ska uppnås. Du kan läsa mer om de globala målen på sidorna 7-8.



Denna produktion har finansierats av Sida, Styrelsen för internationellt utvecklingssamarbete. Sida delar inte nödvändigtvis de åsikter som här framförs. Ansvar för innehållet är uteslutande producentens/författarens.



## När Stockholm var en av de smutsigaste städerna i Europa

Idag kan det vara svårt att föreställa sig, men det är inte länge sedan Sverige ansågs vara ett smutsigt och ohygieniskt land. Ett land där människor slängde sin avföring rakt ut på gatan, där vattnet var förorenat och där bra hygien var sällsynt.

Under 1800-talet ansågs Stockholm vara en av de smutsigaste städerna i hela Europa, och flera gånger drabbades huvudstaden av svåra kolerautbrott med tusentals dödsoffer. Kolera är en sjukdom som framförallt smittar genom att bakterier från avföring hamnar i dricksvatten, och det leder till svåra diarréer. För att minska risken för kolera behövs alltså bra sanitet och säkra vattensystem. Det saknade Sverige på den tiden.

Riddarfjärden i centrala Stockholm blev tillslut så

förorenad att den började kallas Lortfjärden, och bad förbjöds eftersom det ansågs farligt.

Vad var det då som hände som förändrade allt det här? Hur gick Sverige från att vara ett av de smutsigaste länderna i Europa till ett land där vatten och toaletter är så självklart att vi inte ens tänker på att det är viktigt?

Det som hände var att VVS-branschen började utvecklas, och staten och myndigheter satsade pengar på rent vatten, sanitetslösningar och bättre hygien. Som ett resultat minskade barnadödligheten och hälsan generellt förbättrades enormt.

## En kloak i — Stockholm.

(Bilden talar tillräckligt för sig själv.)

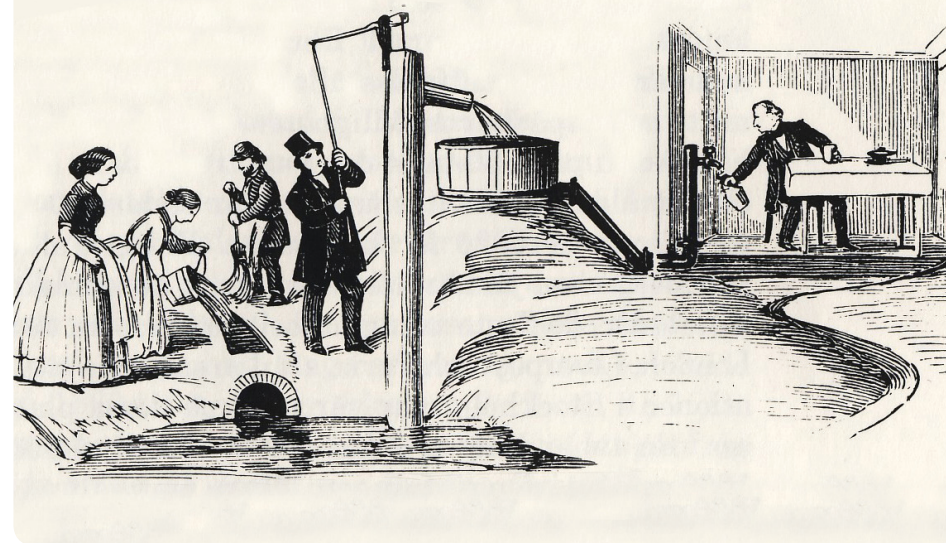


Illustration från 1866 om sanitetssituationen i Stockholm.

**Fråga: Hur tror du att ditt liv hade påverkats av att inte ha rent vatten eller toalett? Vad hade du inte kunnat göra som du gör idag? Ge gärna exempel?**

# Smutsigt vatten dödar 800 barn varje dag

**I Sverige är koleraepidemier och hög barnadödlighet historia, men ute i världen återstår enorma utmaningar. 844 miljoner människor i världen, nästan var tionde person, saknar tillgång till rent vatten.**

Istället tvingas de dricka vatten från öppna källor som sjöar, floder eller små dammar. Vatten

som lätt förorenas av människor, djur, parasiter och bakterier.

Ännu fler människor, 2,3 miljarder, saknar tillgång till toalett. Det betyder att det är fler människor i världen som har en mobiltelefon än som har toalett. När samhällen saknar bra sanitetslösningar förorenas dricksvatten och smitta sprider sig snabbt.



WaterAid/Joey Lawrence

Nafisatu från byn Tombohuaun i Sierra Leone hämtar smutsigt vatten från en källa i skogen.

När toaletter och sanitet saknas tvingas människor bajs utomhus vilket skapar en farlig och hemsk miljö, som här i slumområdet Narai i Indien.



WaterAid/James McCauley

Konsekvenserna av att så många människor saknar rent vatten och toaletter är fruktansvärda. Varje dag dör 800 barn i diarré sjukdomar de drabbats av på grund av smutsigt vatten och bristande sanitet. Det är ett barn varannan minut.

Men trots den fruktansvärda situationen blir världen faktiskt bättre för varje dag som går, och varje år får fler och fler människor i världen rent vatten. Sedan 1990 har otroliga 2,6 miljarder människor fått tillgång till rent vatten, en fantastisk bedrift som räddar hundratusentals liv varje år.

Det finns alltså hopp och framtidstro, en värld där alla människor har rent vatten och toaletter är för första gången i historien inom räckhåll. Och det är din generation som kan göra det möjligt.

**Fråga: Vad händer med dricksvattnet om ett samhälle saknar bra sanitet?**

# Globala målen för hållbar utveckling



## Så hur går vi vidare? Hur kan vi arbeta för att nå en värld där alla människor har rent vatten och toaletter?

Det finns faktiskt en plan för hur världen ska bli en bättre plats att leva på, en plan som alla världens länder skrev på 2015 och därmed lovade att uppnå. Det världens ledare kom överens om var 17 globala mål för hållbar utveckling, som ska vara uppnådda senast år 2030.

Det som är viktigt att tänka på med målen är att de alla hänger ihop. Det är alltså inte 17 olika mål som är skilda från varandra. För att uppnå vissa mål krävs det att andra mål också uppnås. Låt oss förklara.

Det mål som är viktigast för WaterAid, och för er som VVS-are, är mål 6. Mål 6 innebär att alla människor överallt ska ha tillgång till rent vatten och sanitet senast år 2030. Mål 6 är ett viktigt mål i sig självt, men det är också helt nödvändigt att uppnå för att flera av de andra målen ska nås.

Exempelvis är det viktigt att människor kan besöka ett välfungerande sjukhus när de är sjuka, med personal som är utbildad och duktig. Men det fina sjukhuset kommer ändå

inte kunna ge människor bra vård om det inte har rent vatten, sanitet och möjlighet för personal och patienter att tvätta händerna med tvål och vatten.

Som du kan se i exemplet ovan måste det finnas vatten och sanitet (mål 6) för att sjukvården ska fungera (mål 3). Likadant är det för flera av de andra målen. För att barn ska kunna gå i skolan och få en utbildning (mål 4), och senare i livet en stadig inkomst, behöver de ha toaletter och rent vatten i skolan. För att kvinnor och män ska kunna ha samma rättigheter och möjligheter (mål 5) måste de ha rent vatten och toaletter.

**Fråga: Målen heter "de globala målen för hållbar utveckling", och hållbarhet är något som är viktigt för alla områden i samhället. Men vad tror du menas med hållbarhet? Förklara och ge gärna exempel?**

## De globala målen är vägen framåt

**De globala målen är viktiga för länder, företag och organisationer, och för WaterAid är de vårt viktigaste verktyg för att påverka och hjälpa länder att utvecklas. Vi var med i det arbete som ledde fram till att skapa målen, och jobbade hårt för att vatten och sanitet skulle få ett eget mål, vilket också blev verklighet.**

Nu när de globala målen finns kan vi använda dem för att påverka länder. Alla länder har ju skrivit under målen, och det betyder att de har ett ansvar att nå dem till 2030. WaterAid kan då följa hur länder utvecklas,

och se om de i nuvarande takt kommer nå målen eller inte. Och om de ligger efter planen, vilket många länder gör, kan vi trycka på och visa hur mycket mer de måste satsa varje år för att uppfylla sina löften.

Men vi pressar inte bara länder, vi hjälper också regeringar och myndigheter att uppnå målen. Ofta saknar de rätt kunskap för hur de ska uppnå målen, och då kan vi hjälpa till med utbildningar och råd, och såklart med expertis om vilka tekniska lösningar som passar bäst att använda.

Ernest som jobbar för WaterAid Madagaskar kampanjar för mål 6, att alla människor i hans land ska ha rent vatten och sanitet till 2030.



## WaterAid – organisationen som startades av vattenbranschen

**WaterAid bildades av den brittiska vattenbranschen 1981 eftersom de ansåg att det saknades en internationell organisation som fokuserade på att fler människor i fattiga länder skulle få rent vatten. I Storbritannien är flera stora vattenbolag fortfarande engagerade i WaterAid.**

WaterAid finns i Sverige sedan 2009, och vi samarbetar med flera bolag och företag som på olika sätt arbetar med vatten, sanitet och hygien. Bland dem finns Bravida, Pollex och Grundfos.

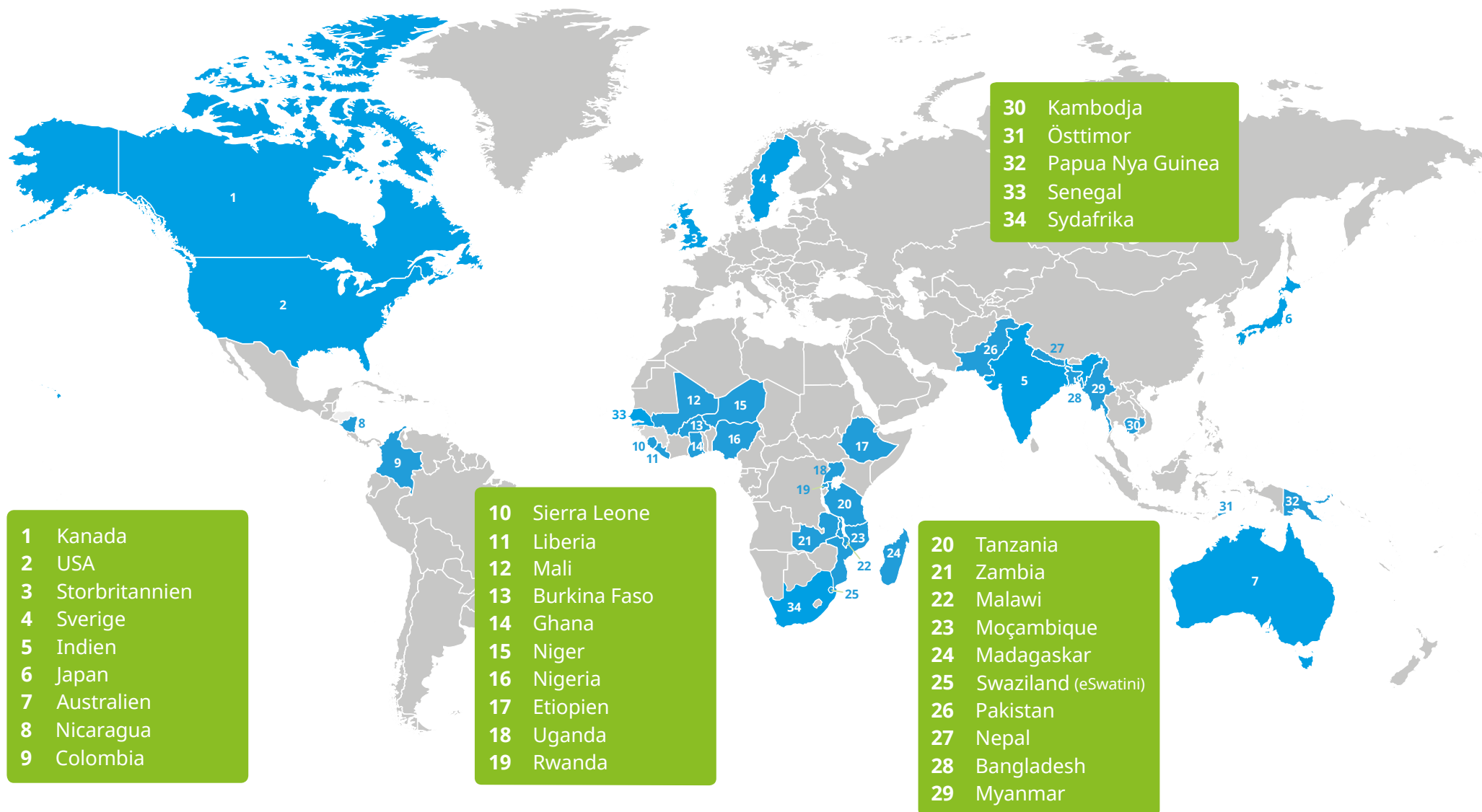
WaterAid finns i 34 av världens länder, och vi fokuserar framförallt på länder och områden med stor vattenbrist och där människor lever i fattigdom. Sedan starten har WaterAid nått över 28 miljoner människor med rent vatten, och över 28 miljoner med toaletter.

En stor del av WaterAids arbete går ut på att påverka regeringar och stärka myndigheter så att de själva i framtiden ska kunna ta ansvar för att deras befolkning får rent vatten och toaletter.

Utöver det arbetar vi tillsammans med lokala partnerorganisationer, med att borra brunnar, bygga toaletter och installera vattensystem i samhällen, på sjukhus och i skolor. Tekniken vi använder är alltid anpassad efter de förutsättningar som finns på platsen för att de ska vara långsiktiga och hållbara.



# Här finns WaterAid



## Tekniken vi använder

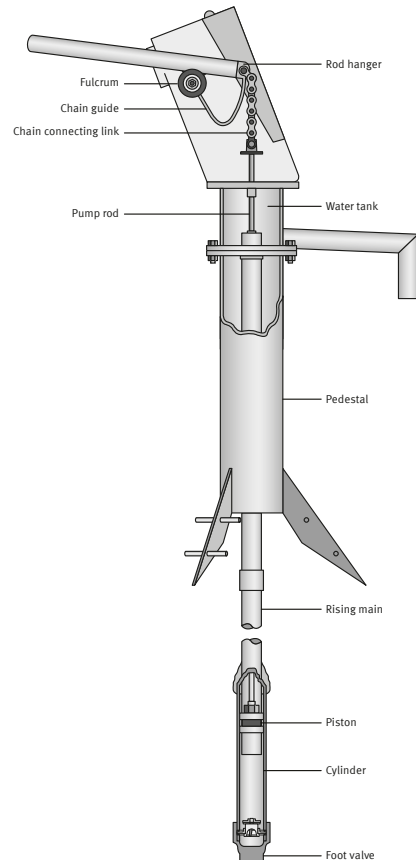
I de samhällen där vi arbetar använder WaterAid alltid enkel teknik som är anpassad efter de förutsättningar som finns på platsen. Allt vi bygger ska vara hållbart över tid, vilket betyder att det ska kunna underhållas och lagas på plats, med verktyg och reservdelar som är enkla att få tag på och billiga att köpa in.

Vi använder flera olika tekniker beroende på vilket land det är i, hur geografin ser ut, och vad befolkningen själva tycker passar bäst. Här nedan är några exempel på den teknik som vi använder.

### Handpump

En enkel handpump innebär för många människor en stor förbättring, särskilt om de tidigare tvingats använda hink och rep för att hämta brunnsvatten. Handpumpen kan användas lika bra med en handgrävd brunn som en borrarad brunn och fungerar på olika djup beroende på designen av pumpen. Vissa pumpar klarar att pumpa upp vatten från 7 meters djup medan andra kan klara av ner till 45 meters djup.

Handpumpen kan hålla i upp till 10 år om det finns en tekniker som underhåller den och lagar vid behov. Därför utbildar WaterAid alltid lokala tekniker i samband med att vi installerar handpumpen. Det är också viktigt att marken runt pumpen täcks tätt med betong för att förhindra att vattnet i brunnen blir förorenat.



Joyce Kachingwe, 27 år, reparerar en handpump i Vimphere, Malawi.



WaterAid/Dennis Lupenga

Joyce Kachingwe är 27 år gammal och ansvarar för underhåll av handpumpen i byn Vimphere i Malawi. Under 2017 fick byn rent vatten genom WaterAid, och i samband med det utbildades Joyce i pumpteknik och underhållsarbete.

Det rena vattnet som byn fick genom WaterAid har förändrat livet för Joyces familj. Hennes barn är mycket friskare, och Joyce kan arbeta mer i den butik som hon driver, vilket har inneburit att familjens inkomst har ökat. Joyce anmälde sig själv som frivillig att bli byns tekniker, och fick med hjälp av WaterAid gå en utbildning.

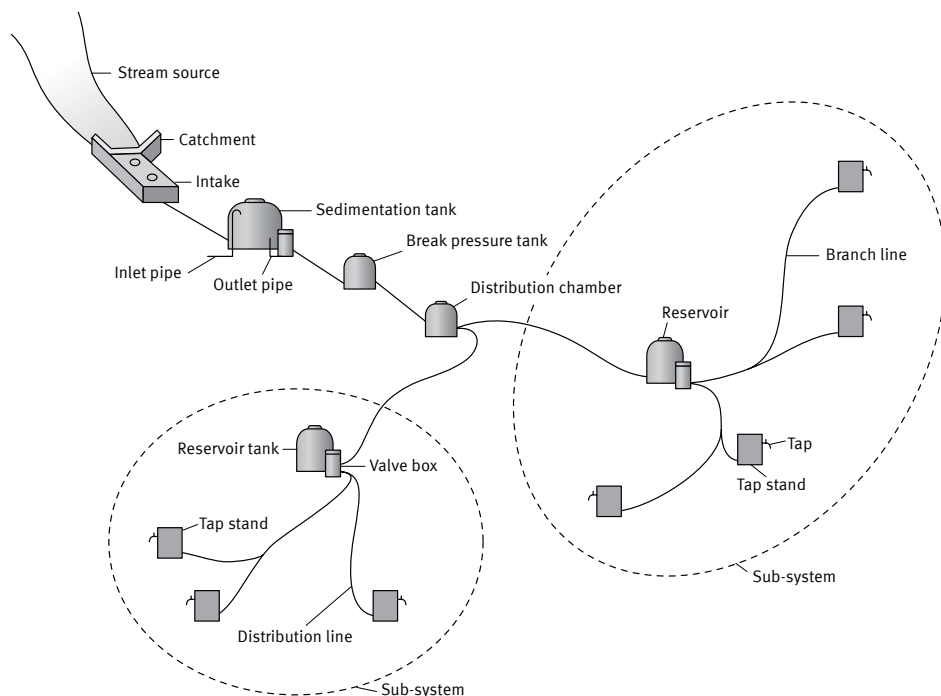
**“Att få tillgång till rent vatten har varit oerhört viktigt för min familj och förbättrat våra liv. Jag kan därför inte tillåta att något händer med vattenpumpen. Det var anledningen till att jag ville lära mig hur pumpen fungerar och hur jag kan ta hand om den så att den inte går sönder. Så här långt har pumpen fungerat väldigt bra, det enda som har hänt är att gummit blivit utslitet och måste bytas ut”,** berättar Joyce.



## Gravitationsflödessystem

Gravitationsflödessystem är en teknik som är väldigt användbar i områden som är kulliga eller bergiga. Vatten från ett skyddat vattendrag eller källa som ligger på högre mark leds med användning av gravitation ner till lagringstankar. Ledningar grenar sedan ut från lagringstankarna till vattenkranar i de kringliggande byarna. En kran kan förse ungefär 100 – 250 personer med rent vatten.

Innan ett gravitationsflödessystem installeras arbetar WaterAid direkt med de människor som bor i samhället för att kartlägga var kranarna ska placeras för att fungera bäst för de som ska använda dem.



Clement är 29 år gammal och jobbar som vattentekniker i byn Antsesika på Madagaskar. För ungefär två år sedan installerade WaterAid ett gravitationsflödessystem i området, och sedan dess har Clements by rent vatten för första gången någonsin.

Innan WaterAid installerade det nya vattensystemet hämtade Clement och de andra i byn sitt dricksvatten från en smutsig flod. Clement berättar att hans son Herve ofta blev sjuk av det smutsiga vattnet, och värst var de ständiga diarréerna. Det var också Herves hälsa som fick Clement att vilja bli vattentekniker.

**”Min sons hälsa är min största motivation till att jobba som vattentekniker i byn. När WaterAid installerat vattnet behövde byn någon som såg till så att vattensystemet fungerade, och det blev jag. Jag har fått utbildning i hur jag ska se till så att vattensystemet fungerar, och jobbade tillsammans med de som installerade vattnet för att kunna ta över när de blev klara”,** berättar Clement.



Clement, 29 år, med sin son Herve, 3 år i Antsesika, Madagaskar.

## The Gulper

Latriner som inte är direkt anslutna till ett avloppssystem måste tömmas på ett säkert och hygieniskt sätt, och det går att göra manuellt eller mekaniskt. En pålitlig och billig teknik som är manuell är den så kallade Gulpern (slukaren).

Den fungerar som en vanlig handpump men är mobil och därför möjlig att flytta mellan olika latringropar. En Gulper kan alltså användas för att tömma flera latringropar i samma område. Gulpern monteras ovanpå ett permanent rör som leder upp från latringropen och avfallet lyfts upp med munstycket till en behållare som sedan kan tas bort och tömmas.



WaterAids beskyddare H.K.H. Kronprinsessan Victoria på en Gulper vid ett besök i Tanzania.

Julius Chisengo, 49 år, tömmer en latrin i Dar es Salaam, Tanzania.



Julius Chisengo är 49 år gammal, och han jobbar med att tömma latriner i Temeke, ett slumområde i Tanzanias största stad Dar es Salaam. För att göra det använder Julius en så kallad Gulper (slukare). Innehållet i Gulpern tömmer Julius sedan vid ett litet reningsverk, och avföringen kan där förvandlas till biogas eller gödningsmedel.

Teknik som The Gulper är väldigt välkommet i Dar es Salaam där bara runt 10 procent av hushållen är anslutna till ett fungerande avloppssystem. Sanitetssituationen i staden är på många sätt akut, och i Temeke tömdes latriner ofta, innan WaterAids insats, på ett farligt och ohygieniskt sätt. Som en konsekvens var sjukdomsutbrott vanliga, särskilt under regnperioden då latriner svämmade över och förorenade dricksvattnet.

Julius arbetar för ett företag

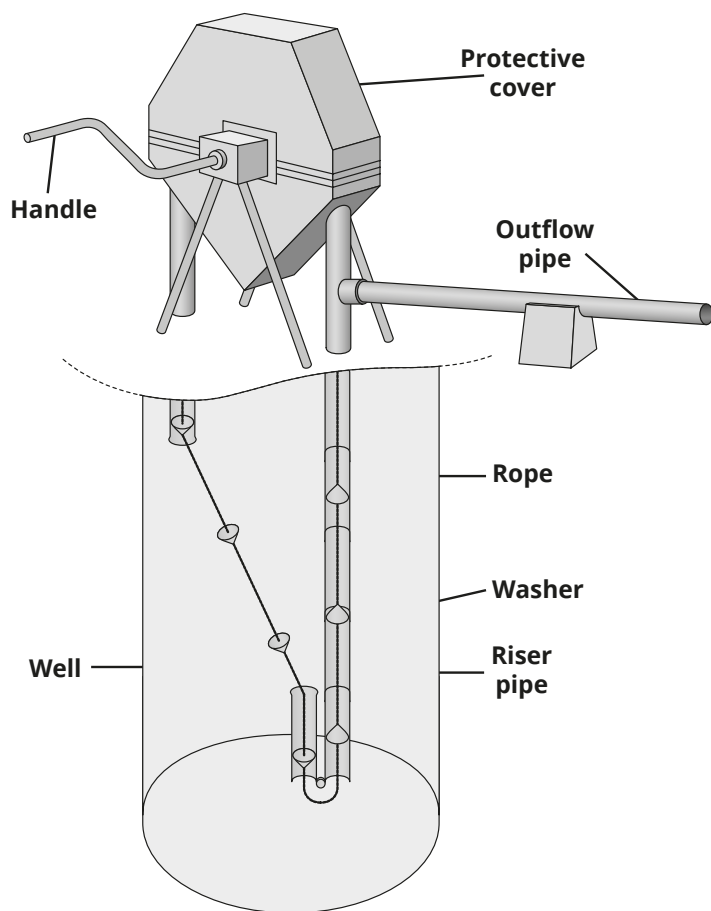
som tömmer latriner och som har startats med hjälp av WaterAid. WaterAid har också hjälpt till med utbildning för Julius och hans kollegor, i hur de ska hantera avföringen på ett säkert sätt när de tömmer latrinerna.

**“Vårt arbete i Temeke har gjort stor skillnad. Sedan vi började tömma latrinerna på ett säkert sätt blir människorna här inte sjuka lika ofta längre. Tidigare drabbades området ofta av kolerautbrott, särskilt under regnperioden. Men sedan vi började tömma latrinerna med Gulpern har kolerafallen minskat”,** berättar Julius.

## Reppump

Reppumpen är en enkel och billig teknik som kan byggas av återvunna saker såsom cykelhjul, metallskrot eller plast. Därför är den väldigt effektiv på framförallt fattiga och isolerade platser, där det kan vara svårt att få tag i specifika reservdelar.

Reppumpen utgörs av kolvar (eller brickor) som fästs i ett rep knutet i en sluten slinga placerat runt ett hjul. Vattnet förs upp med kolvarna genom att någon vrider på hjulet. Brunnen som används får max vara 25 meter djup för att reppumpen ska fungera väl.



Jose Luis Roman driver tillsammans med WaterAid ett program i Nicaragua där unga tidigare kriminella får utbilda sig till rörmokare och hjälpa sina egna lokalsamhällen förbättra tillgången till rent vatten och toaletter. Bland annat bygger de reppumpar.

Jose har själv utvecklat en variant av reppumpen som kan drivas genom att cykla upp vattnet.

Jose Luis Roman med sin egenutvecklade cykeldrivna reppump i Nicaragua.



**Fråga: Varför tror du WaterAid ofta använder billig och enkel teknik istället för helt ny och modern teknik?**

## Bli en hjälte

Vi hoppas att du nu har fått en större förståelse för betydelsen av ditt yrkesval, och känner en stolthet över det du gör. Det kanske inte alltid känns så, när du sitter i skolan eller är ute på praktik och jobbar, men utan er VVS-are fungerar faktiskt inte det här landet, eller något land. Det är på många sätt ni som får Sverige att gå runt.

Det är såklart svårt för er att i allt ni gör gå runt och tänka på det här, men det är ändå en känsla som vi tycker ni ska bära med er, och en stolthet ni ska ha med er ut i yrkeslivet. Och vi hoppas att ni också ska känna en samhörighet med personer som Clement, den lokala vattenteknikern i byn Antsesika på Madagaskar, som är så stolt över sitt yrke eftersom han vet att hela byns välmående beror på honom och det arbete han gör.

**Tack för att du är VVS-are – du är en hjälte!**



WaterAid/Ernest Randriarimalala

Clement med sonen Herve, som nu har rent vatten genom ett gravitationsflödes-system.

## Stort tack till:



Denna produktion har finansierats av Sida, Styrelsen för internationellt utvecklingssamarbete. Sida delar inte nödvändigtvis de åsikter som här framförs. Ansvar för innehållet är uteslutande producentens/författarens.



VVS-Branschens  
Yrkesnämnd



SVERIGES VVS  
MUSEUM



Insamlingsstiftelsen  
WaterAid Sverige  
Hannebergsgatan 33  
171 68 Solna

Telefon: 08-677 30 70  
E-post: [info@wateraid.se](mailto:info@wateraid.se)

[www.wateraid.se](http://www.wateraid.se)



WaterAid/Ernest Randriamalala

En pumpspecialist  
visar männen  
från byn  
Ambohimatsinjo  
på Madagaskar hur  
man får till en tät  
koppling mellan två  
pumpstänger.



[facebook.com/wateraidsweden](https://facebook.com/wateraidsweden)



[twitter.com/wateraidsweden](https://twitter.com/wateraidsweden)



[instagram.com/wateraidsweden](https://instagram.com/wateraidsweden)

 **WaterAid**