

Uponor

# Uponor Smart Trap

Effektiv fjernelse af forurening  
og sediment i regnvand





# Forurenet regnvand – et voksende problem

I takt med at antallet af områder med hårde overflader såsom tage, veje og parkeringspladser bliver flere og større, øges mængden af det regnvand, som skal håndteres. Dertil kommer, at nedbørsmængden øges og ændrer form. Kraftig regn bliver stadig mere almindeligt forekommende, og visse områder i Norden har oplevet 100-årsregn flere gange inden for de seneste 10 år.

Men det er ikke kun mængden af regnvand som øges. Den store mængde sediment, som regnvandet fører med sig, er fyldt med forurening fra f.eks. trafik, byggematerialer og tage. Meget forurening som f.eks. tungmetaller er partikelbundne, hvilket betyder at de sidder fast på større partikler såsom sandkorn. Derfor er det vigtigt, at vi gør hvad vi kan for at rense regnvandet, så det ikke forurener grundvandet og vandløb, eller at det langsomt men sikkert fylder regnvandsbassiner, damme og søer med slam.

En af metoderne er at installere et sandfang, inden regnvandet når frem til regnvandsbassinet, søen eller den kunstige dam. De eksisterende sandfangsbrønde fungerer udmærket ved lave flow-hastigheder, men ved kraftige skybrud er der risiko for, at en stor mængde opsamlet sediment bliver skyllet ud af brønden igen. Der har ganske enkelt ikke været nogen optimal løsning.

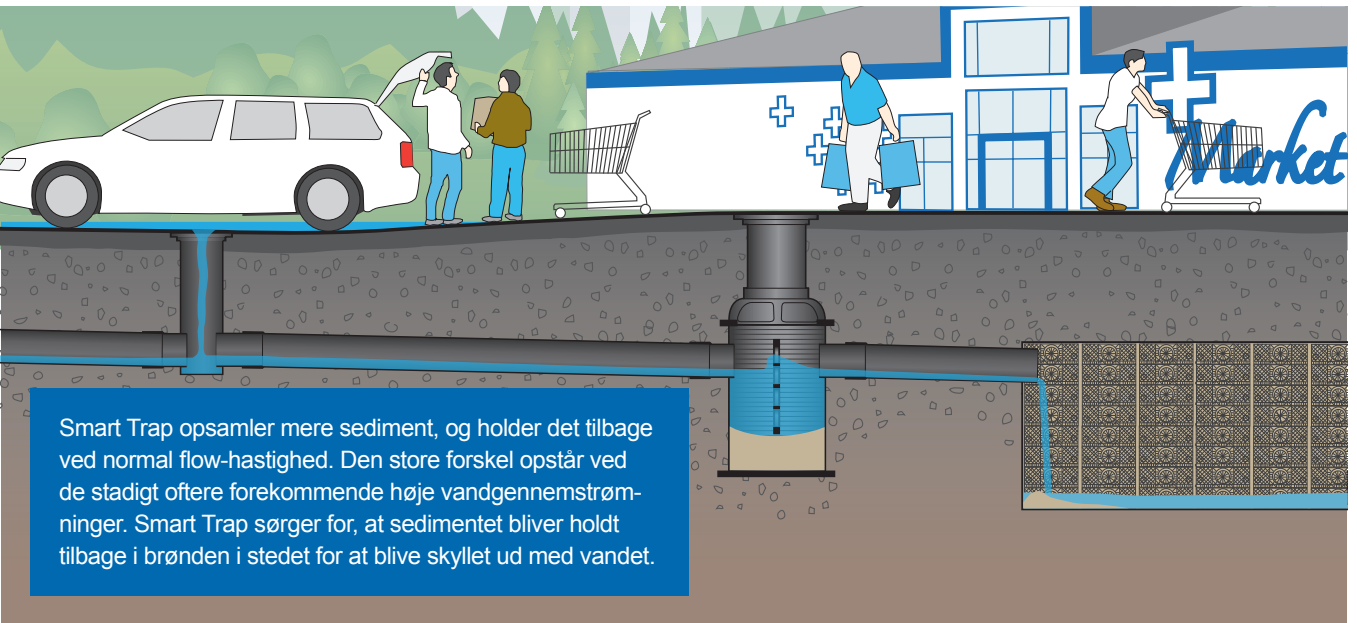
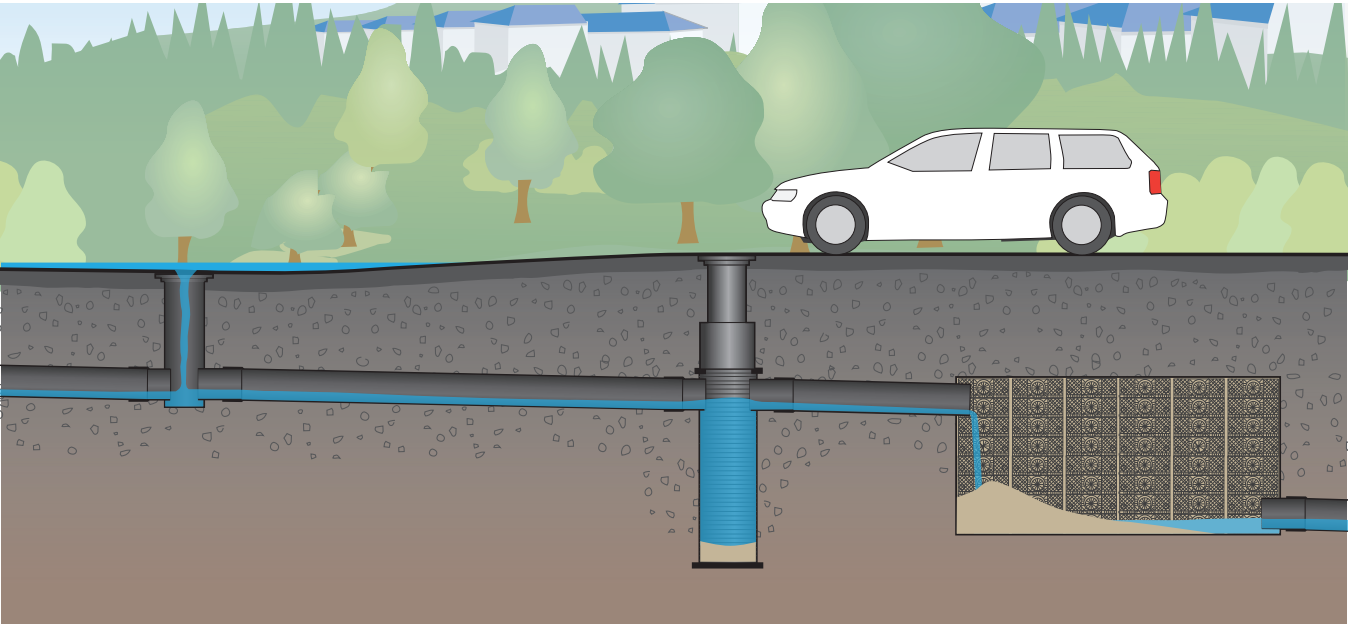
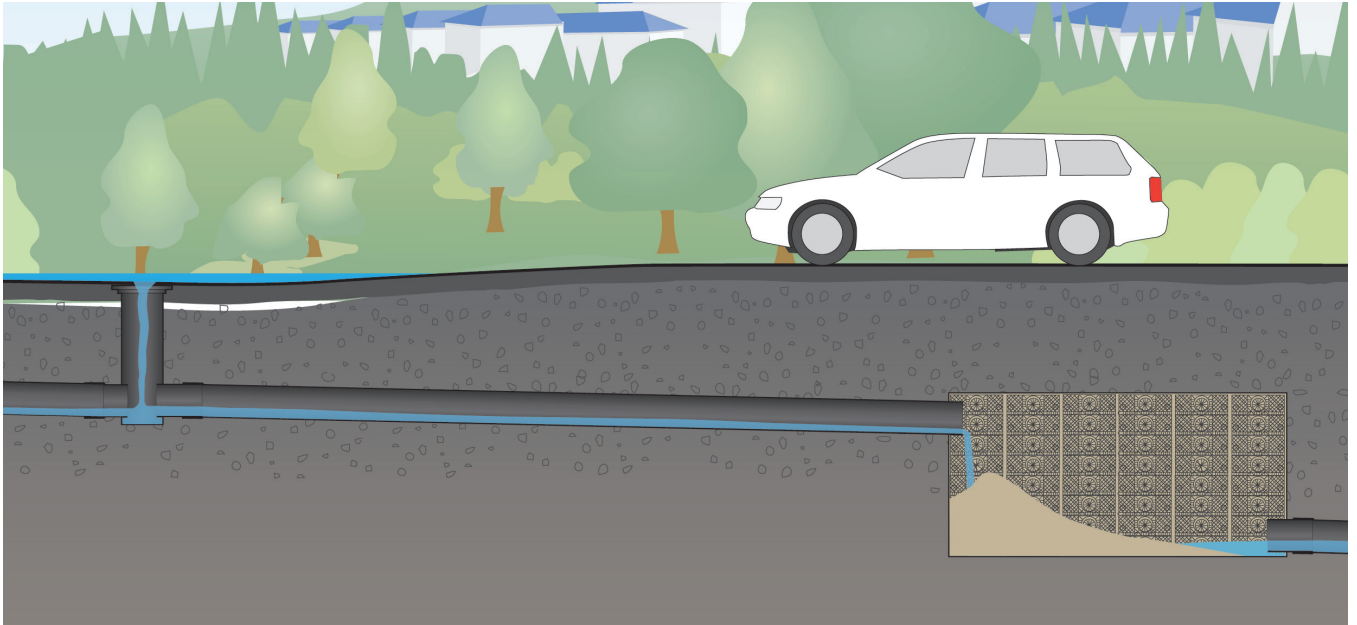
Indtil nu. Uponor Smart Trap løser problemet.













# Renere vand og mindre vedligeholdelse

Uponor Smart Trap har en både enkel og genial konstruktion. Takket være en perforeret skillevæg indeni sandfangsbrønden forhindres vandet i at hvirvle rundt og trække gammelt og nyt sediment med sig. Desuden øger den filtreringseffekten i brønden.

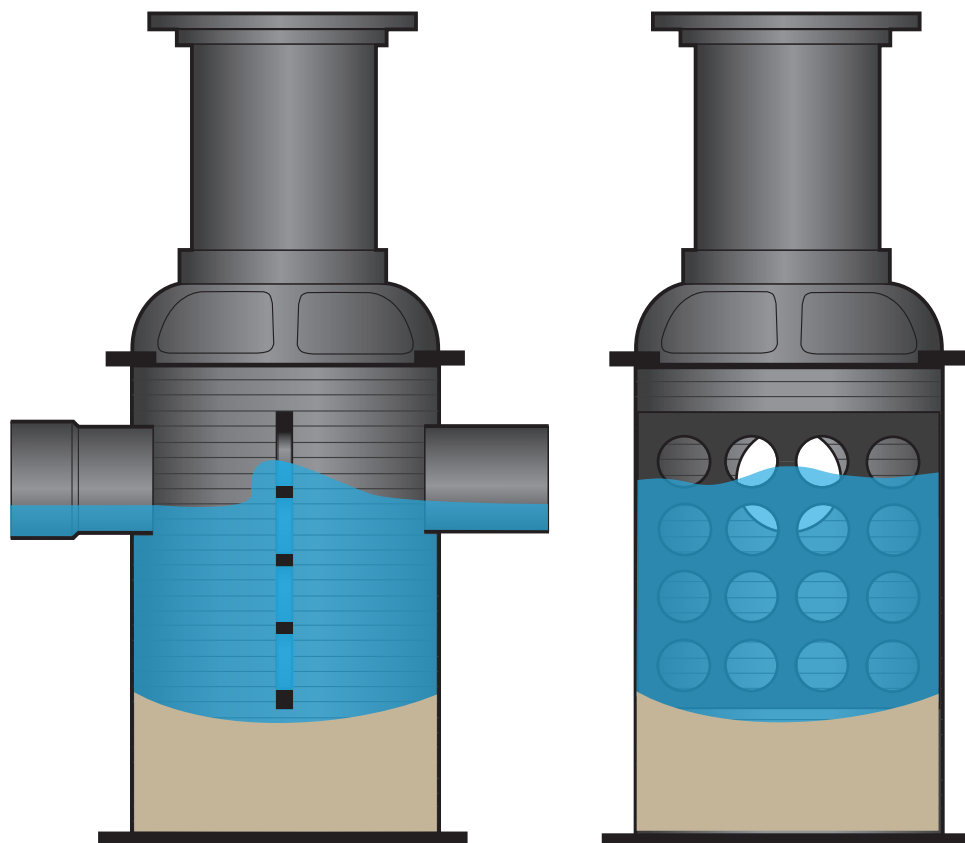
Den patenterede løsning\* er udviklet og testet igennem fire år på University of Minnesota's St. Anthony Falls Laboratory i USA. Testene har fokuseret på to parametre: hvor effektiv løsningen er til at opsamle sediment, og hvor effektivt den forhindrer indsamlet sediment i at hvirvle med ud ved høj vandgennemstrømning.

Resultatet viser, at med Smart Trap opsamles mere sediment og at det tilbageholdes ved normal vandgennemstrømning. Smart Trap sikrer således, at næsten alt sediment bliver tilbage i brønden i stedet for at blive skyllet ud med vandet ved høj gennemstrømning. Målinger i test-installationer viser, at opsamling af sediment øges til det dobbelte.

*\* Eksisterende patent samt nye patentansøgninger er registreret.*

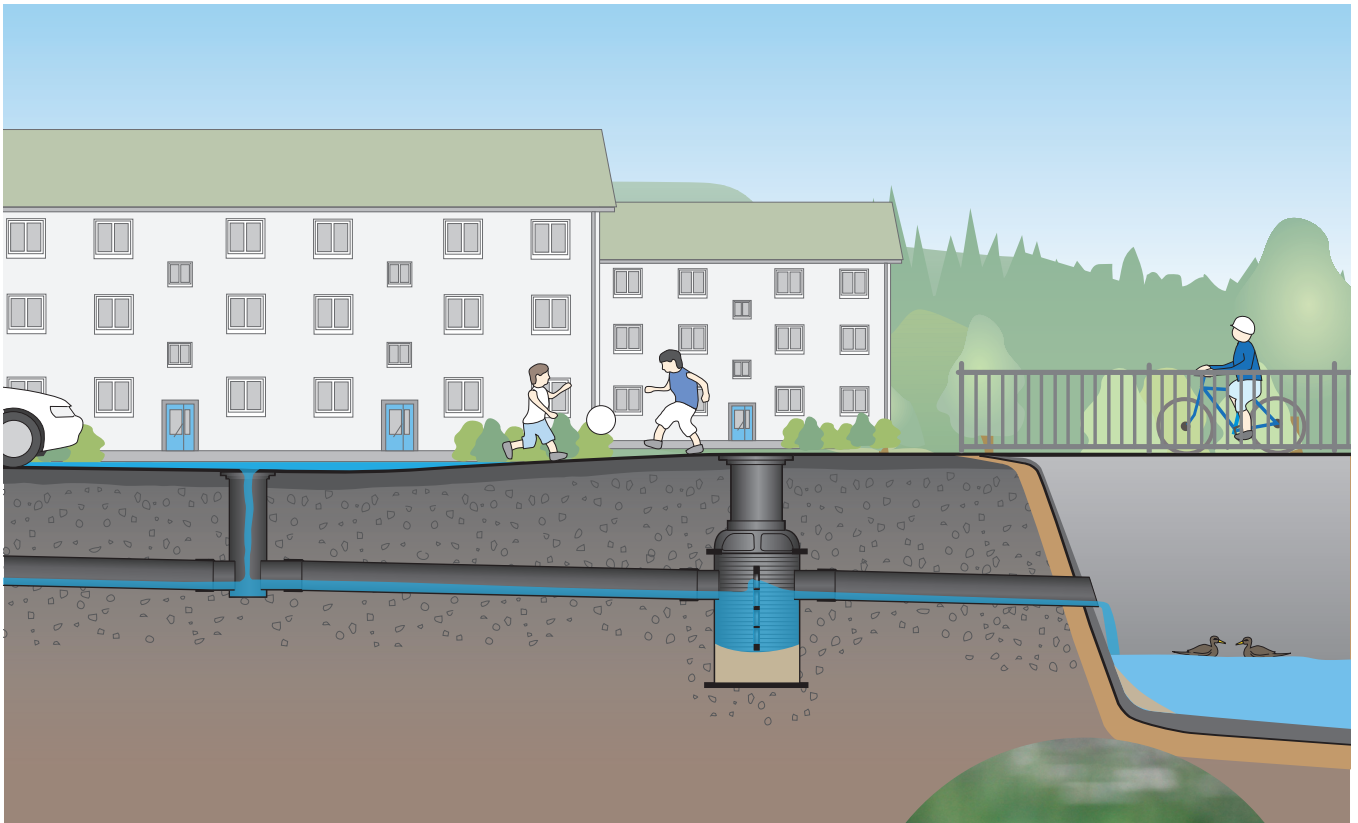
## Fordelene med Uponor Smart Trap:

- Opsamler sediment effektivt
- Forhindrer indsamlet forurenede sediment i at hvirvle med ud ved høj vandgennemstrømning
- Reducerer vedligeholdelsesomkostningerne radikalt for bassiner, kassetter, damme og søer
- Forhindrer forurening i at nå frem til damme og søer
- Enkel konstruktion som kan installeres i eksisterende brønde



Smart Trap bremser vandgennemstrømning i brønden og kan effektivt opsamle og fastholde forurenede sediment.





## Undgå forurenede og tilgroede damme

Det bliver stadig mere almindeligt at anlægge kunstige damme i bolig-, fritids- og industriområder. Dammene har ofte både en æstetisk og en miljømæssig funktion. Damme bidrager til et behageligt miljø samtidig med at de tager sig af regnvandet. For at dammene skal kunne fungere og ikke gro til igen, kræver det vedligeholdelse.

Med Uponor Smart Trap slipper du for såvel farlig forurening som sediment, der langsomt fylder dammen op. At rense og udgrave en dam, som igen fyldes med sediment, er både dyrt og tidskrævende, sammenlignet med at slamsuge en brønd, som er udstyret med Uponor Smart Trap.

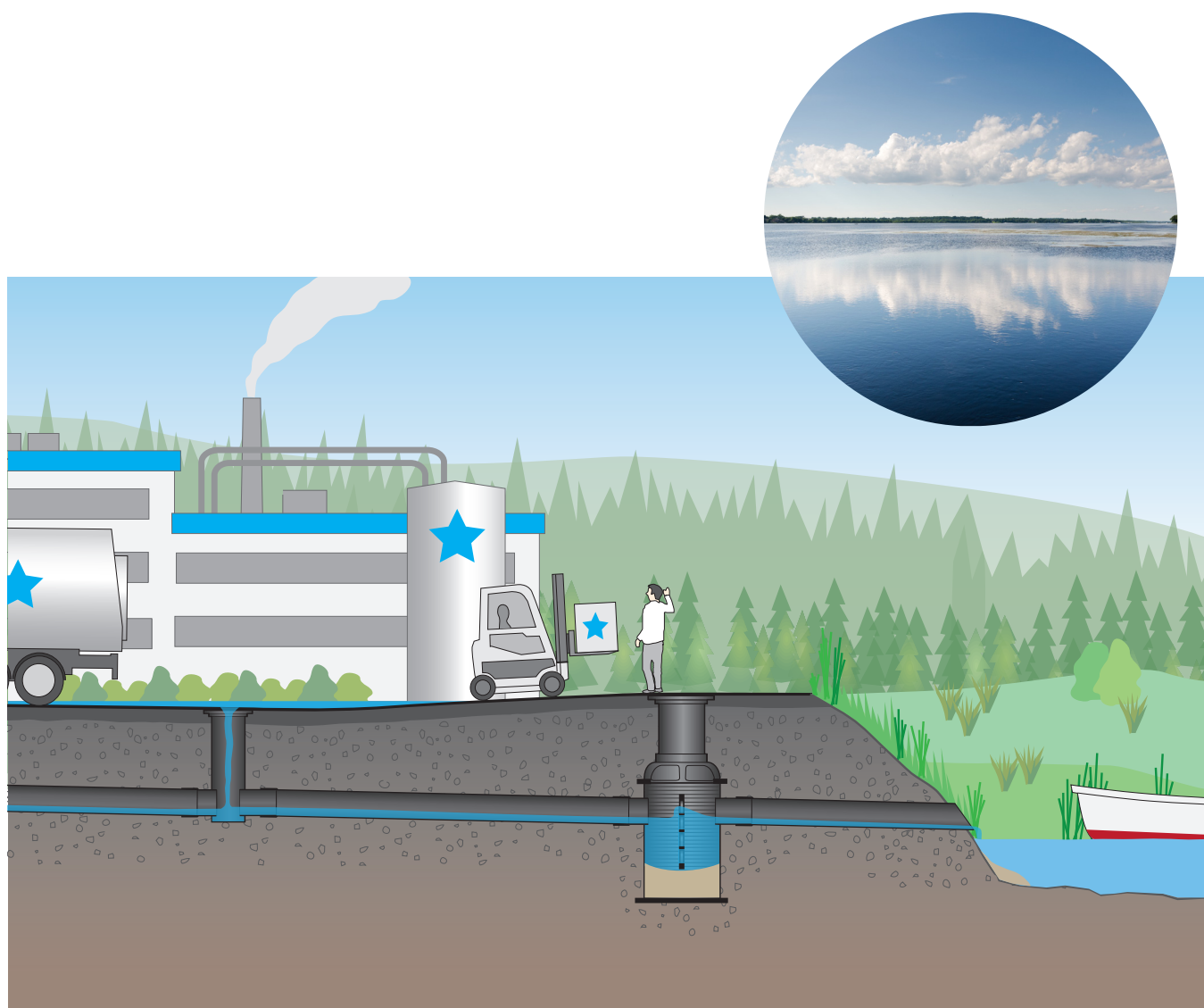




# Søer skal leve, ikke gro til

Problemet med søer er det samme som for kunstige damme (se side 6) – de gror til og forurenes, hvis ikke der tages forsvarligt hånd om regnvandet. Tungmetaller såsom cadmium, krom, kobber, nikkel og zink, som spredes med sediment i regnvandet, er skadelige for såvel søer og vækster som for dyr og mennesker.

Med Uponor Smart Trap mindsker du risikoen for at det forurenede sediment når frem til søer og vandløb, med blandt andet udvaskning af gødningsrester og forsuring til følge.

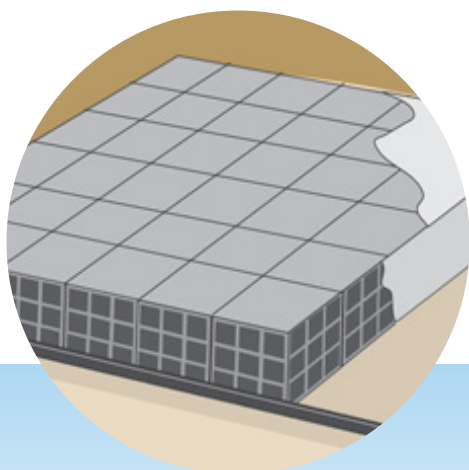




# Hold infiltration fri for sediment

Næst efter bortledning er infiltration den mest almindelige måde at håndtere regnvand på. Mange vælger at benytte sig af regnvandskassetter, eftersom de kan optage en meget høj volumen. Infiltrationskassetter, selv dem der er inspektionsbare, er imidlertid besværlige at rense, hvis alt for meget sand og sediment følger med ind i kassetten.

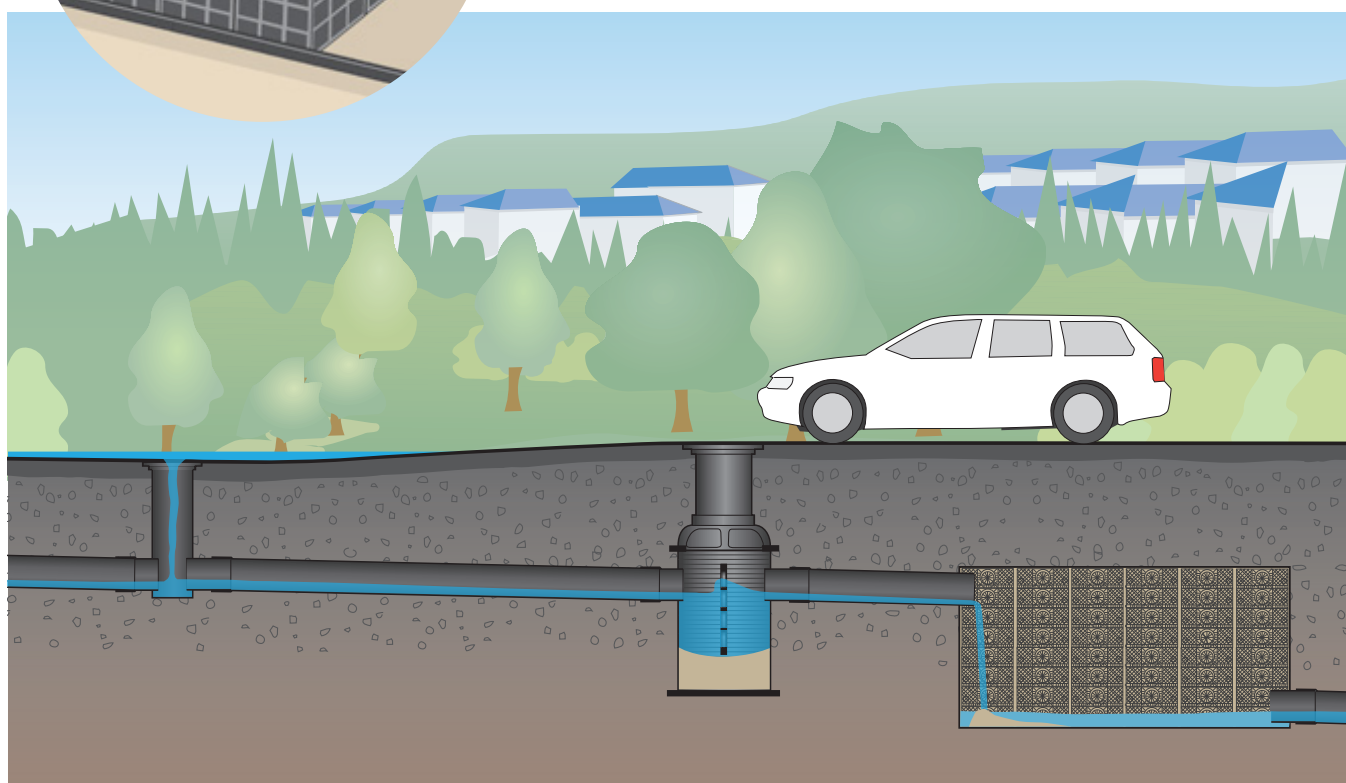
For at undgå tilstoppede kassetter, placerer du en Uponor Smart Trap indeni magasinet. På denne måde forlænger du magasinets levetid og bevarer dets effektive behandling af regnvandet

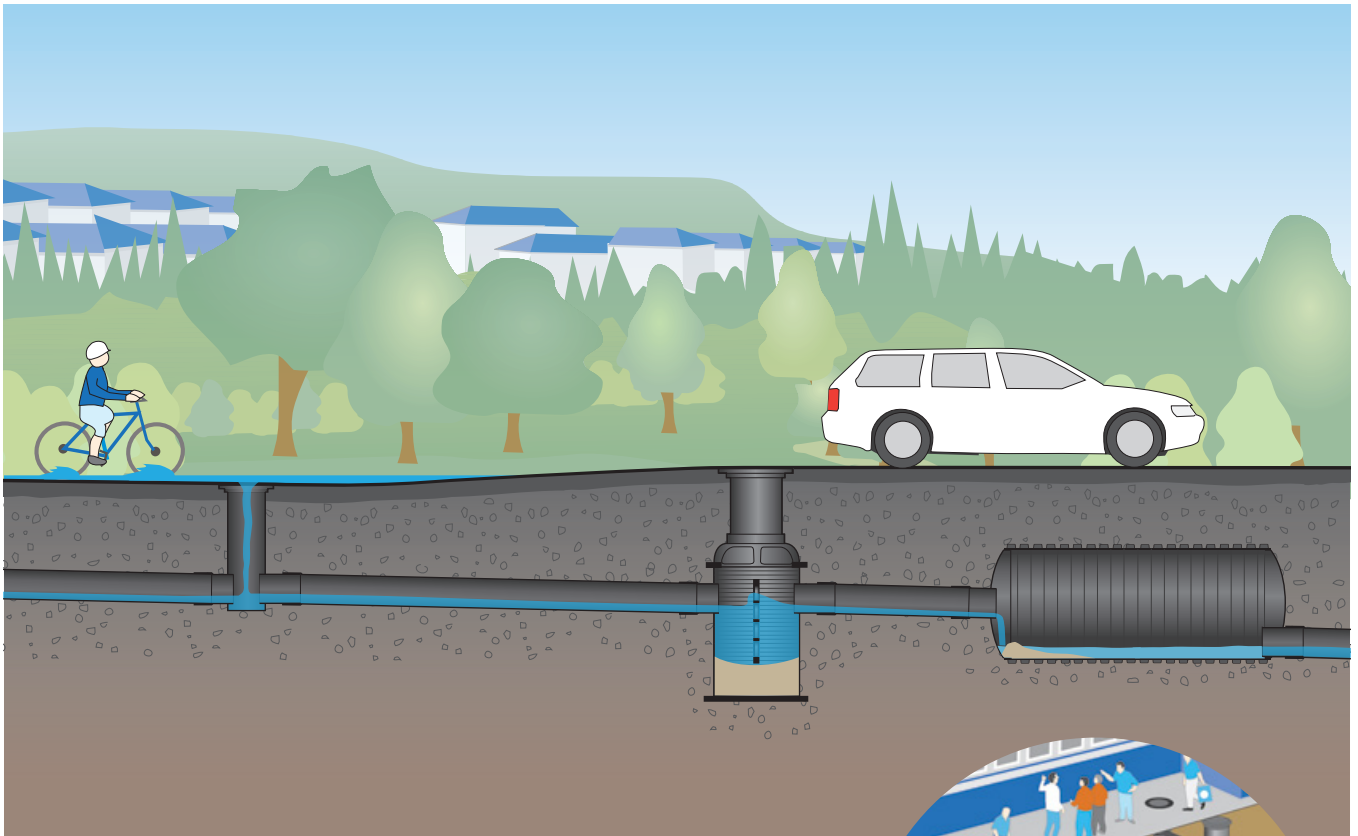


## Effektiv infiltration

Uponor tilbyder både infiltrationsrør og kassetter. Sammenlignet med de gamle faskiner har systemet en opsamlingsvolumen, som er cirka tre gange større.

Læs mere på: [www.uponor.dk/infra](http://www.uponor.dk/infra)





## Renere vand og mindre vedligeholdelse af forsinkelsesbassiner

For at få en mere jævn gennemstrømning af regnvand i rør og vandløb anvendes ofte forsinkelsesbassiner. Bassinet renser endvidere regnvandet, så sediment synker til bunds, hvor det samles som bundslam.

Uponor Smart Trap anbefales monteret før bassinet. Ved montering før bassinet, filtrerer den høj gennemstrømning og fungerer som et grovfilter.

### Bassiner til alle behov

For at få et mere jævnt flow i rør og vandløb er regnvandsbassiner en mulighed. Ved at anvende rør i dimensioner op til  $\varnothing 3500$  mm anlægges tætte og sikre regnvandsbassiner. Bassinerne findes både som modulsystem og som skræddersyede løsninger med uendelige muligheder.

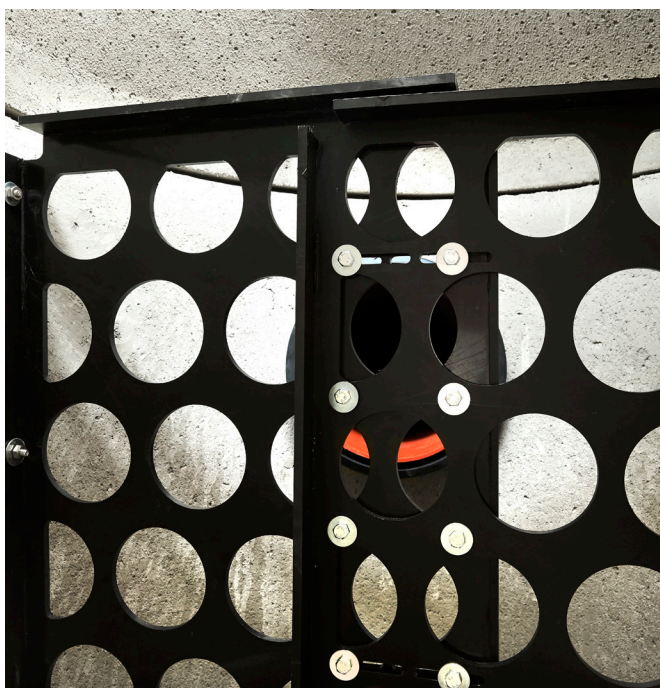
Læs mere på: [www.uponor.dk/infra](http://www.uponor.dk/infra)



# Opdater og effektiviser eksisterende sandfangsbrønde

Måske har du i dag almindelige sandfangsbrønde. Og måske undrer du dig over, at de ikke behøver at blive slamsuget. Det betyder ikke, at regnvandet ikke indeholder sediment, men derimod at sedimentet skylles videre ud i systemet, hvilket forårsager forurenede vandløb og muligvis også tilstoppede infiltrationssystemer eller bassiner, som dermed bliver vanskelige at rense.

Uponor Smart Trap fås både som en komplet brønd, og til eftermontering. På denne måde kan du opgradere dine eksisterende sandfangsbrønde, både i plast og beton. Installationen er hurtig og enkel. Vi tager udgangspunkt i et lille standardsortiment, men kontakt os gerne for specifikke ønsker til dimensioner eller specialfremstillede løsninger.









## Regnvandsløsninger til en bæredygtig fremtid

Byerne vokser. Mængden af hårde overflader øges. Klimaet forandres og regnskyllene bliver flere og kraftigere. For at kunne håndtere de stigende problemer med regnvand kræves der viden, erfaring, nytænkning og de rette produkter. Hos Uponor Infra har vi i mange år arbejdet med regnvandsudfordringer. Vi ved, hvordan problemerne løses, sørger for at løsningerne holder og overholder alle de skrappe kvalitetskrav. Uponor Smart Trap er et af mange eksempler.

Uponor Infra A/S  
Nordgårde 1  
4520 Svinninge

T +45 46 40 53 11  
F +45 46 40 53 51

[infrastruktur.dk@uponor.com](mailto:infrastruktur.dk@uponor.com)  
[www.uponor.dk/infra](http://www.uponor.dk/infra)