


An aerial photograph of a city, likely Tokyo, showing a dense urban landscape with a wide river. The image is overlaid with several glowing blue icons representing smart city technology: a satellite in the top right corner, multiple mobile phones with signal waves, and a central server tower icon. The sky is filled with dramatic, colorful clouds.

# Äntligen intelligent dagvattenhantering

Wavin StormHarvesters  
proaktiva system

**wavin**





# Dagvatten- hantering konstruerad för framtiden

**Wavin StormHarvester bygger på teknik som optimerar användning av dagvatten samtidigt som det förebygger översvämning på grund av kraftigt regn.**

I en värld som står inför ökande utmaningar från klimatförändringar och urbanisering måste vi förbättra dagvattenlösningarna genom att använda tillgänglig teknik. Tänk om det gick att använda ett fördröjningsmagasin för återanvändning av dagvatten? Eller använda infiltrationsmagasin vid alla jordförhållanden?

Det är möjligt med Wavin StormHarvester – en kombinerad lösning som består av Wavin dagvattenmagasin och StormHarvester sensortechnik. Systemet hjälper miljön på flera sätt, inklusive återställning av grundvattennivåer och sänkning av den totala dricksvattenförbrukningen.





## Varför Wavin StormHarvester?

LÅTER DIG **FÖRDRÖJA  
OCH INFILTRERA**  
ELLER ÅTERANVÄNDA  
DAGVATTEN

---

LÄTTARE ÖVERENS-  
STÄMMELSE MED  
**REGELVERK FÖR**  
DAGVATTEN

---

EN BEVISAD  
**HÅLLBAR LÖSNING**

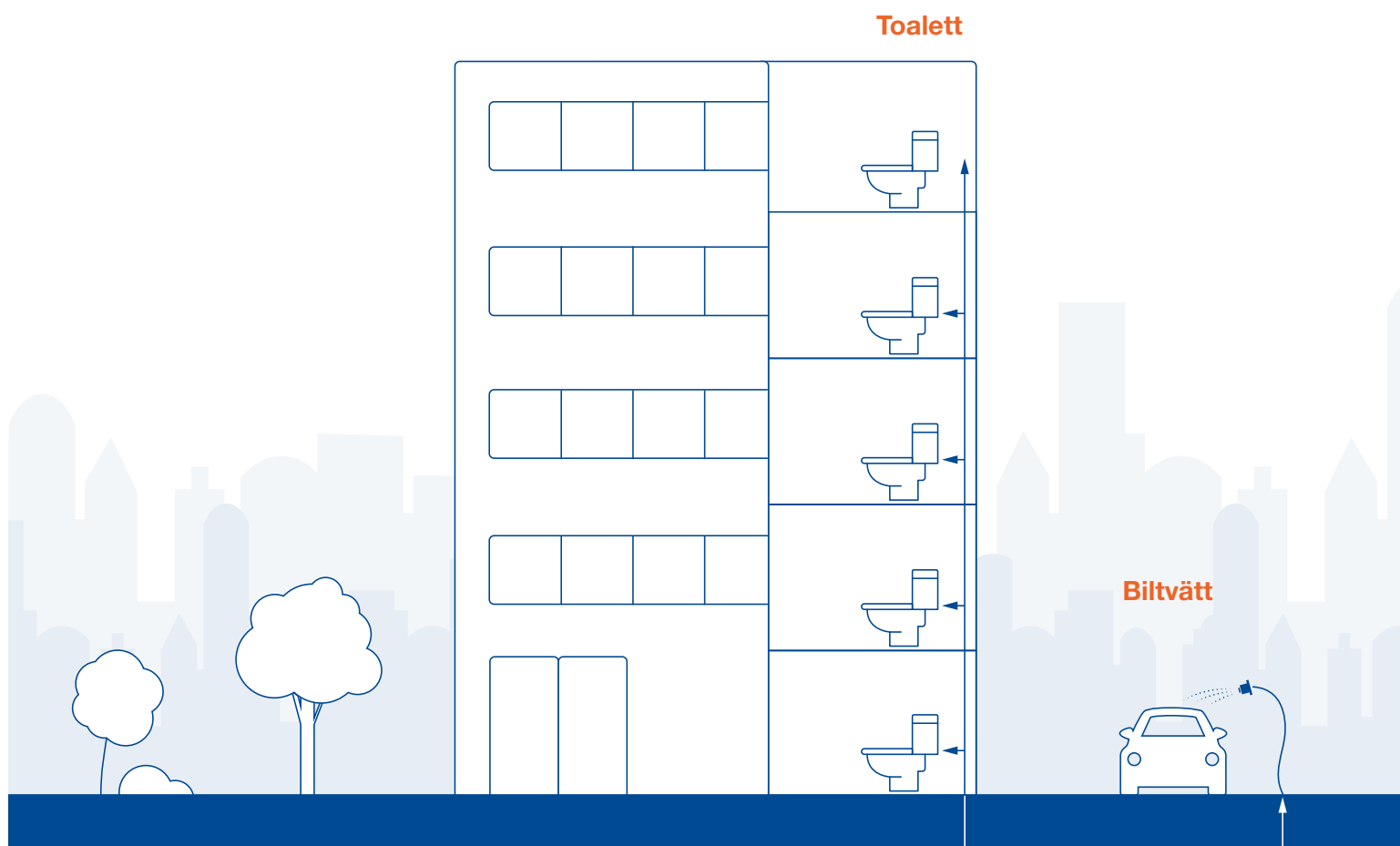
---

KORTARE  
**ÅTERBETALNINGSTID**

---

TAR UPP MINDRE PLATS  
**I MARKEN**

---



# Vad gör den och hur fungerar den?

## Wavin StormHarvester-lösningen

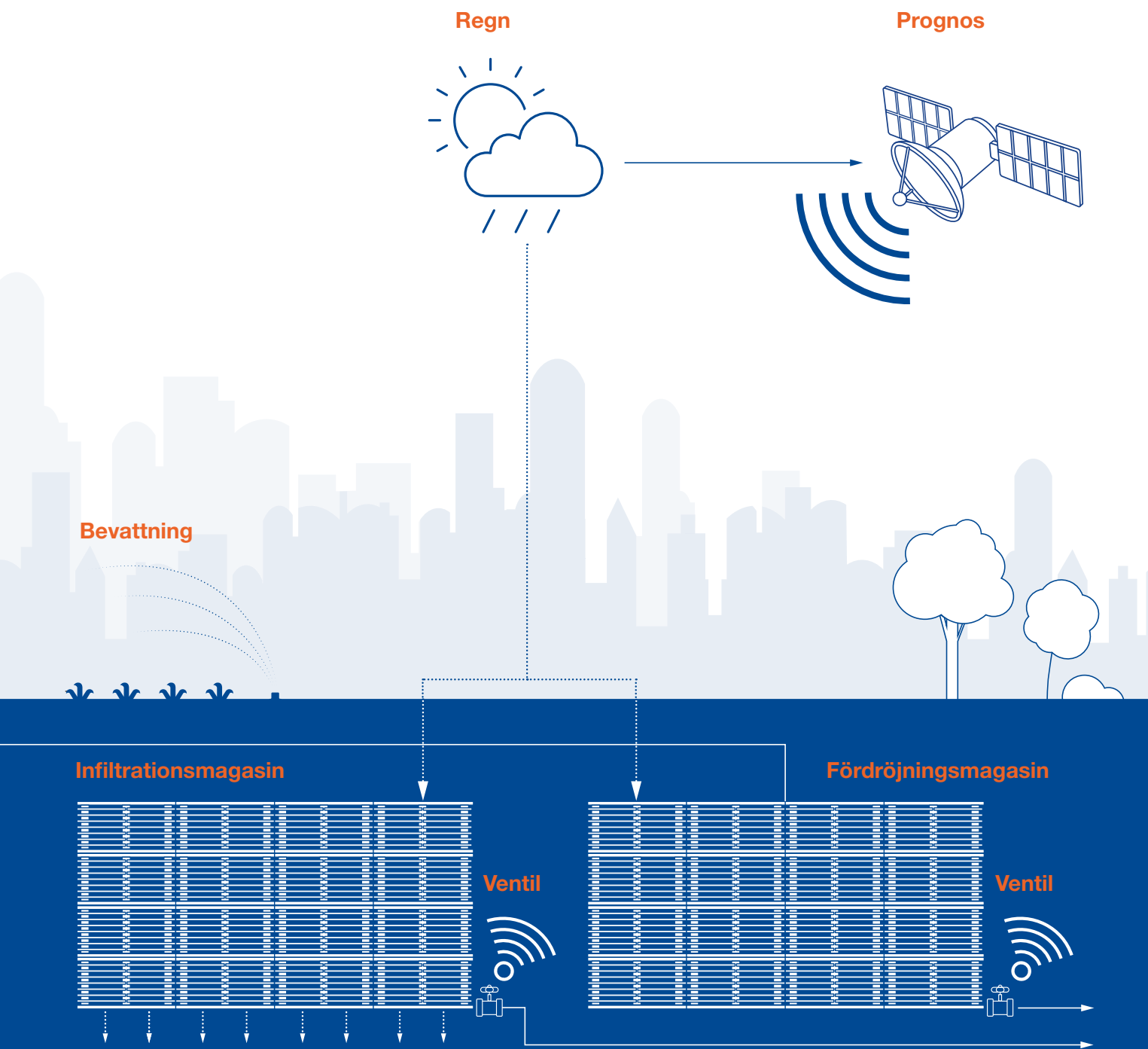
Fördröjnings- och infiltrationsmagasin är viktiga för dagvattenhantering - men Wavin StormHarvester är annorlunda.

Där fördröjningsmagasin är tomma för det mesta och infiltrationssystem endast är möjliga vid rätt jordförhållanden, kommer det här systemet att förändra allt.

Wavin StormHarvester måste inte vara tomt hela tiden. Det pålitliga systemet gör det möjligt att

lagra dagvatten för kontinuerlig återanvändning. När regn väntas, justerar systemets förutsägbara teknik vattennivån i magasinet för att säkerställa att det har tillräcklig kapacitet för lagring av dagvattnet - och processen upprepas när det regnar nästa gång.

En annan fördel är att infiltrationsmagasinet nu kan hantera låg markpermeabilitet. Infiltrationen kan ta den tid som behövs.



Först när systemet identifierar nästa kraftiga nederbörd, kommer vatten att släppas ut för att skapa tillräcklig lagringsvolym.

Wavin StormHarvester kombinerar magasin (återanvändning och fördröjning eller infiltration och fördröjning) för att spara pengar på lång sikt och samtidigt bidra till en hållbar vattenhantering.

Tillsammans, säkerställer alla dessa fördelar ett bättre sätt att hantera dagvatten.

Detta intelligenta system är resultatet av många års forskning och utveckling i samarbete med Queen's University Belfast.

Av säkerhetsskäl räknar StormHarvester alltid med värsta möjliga scenario.



## Fördröjningsmagasin

Tänk om det gick att använda ett fördröjningsmagasin för återanvändning av dagvatten hela tiden

**Fördröjningsmagasin är tomma 95% av tiden**  
Vi revolutionerar Wavins fördröjningsmagasin genom att använda StormHarvester-tekniken. Detta säkerställer att magasinerna alltid har kapacitet att lagra dagvatten och gör att du kan återanvända vattnet kontinuerligt, vilket hjälper till att sänka förbrukningsavgifterna. Och eftersom vårt intelligenta system kombinerar både fördröjning och återanvändning tar det mindre utrymme jämfört med vanliga separata system.



Sparar fem miljoner liter per år

Ta en skola med 1 000 elever. Varje elev använder cirka 10 000 liter vatten årligen, vilket innebär att skolan använder cirka 10 miljoner liter vatten per år. Wavin StormHarvester skulle kunna förse skolan med cirka hälften av den mängden. Detta skulle:

- Minska skolans förbrukning
- Minska förbrukningen av dricksvatten med cirka 50%
- Minska belastningen på avloppssystemet
- Inget extra utrymme behövs under markytan




## Infiltrationsmagasin

Tänk om det gick att använda infiltrationsmagasin vid **alla jordförhållanden**

Infiltration av dagvatten vid låg markpermeabilitet är en utmaning. Vatten infiltreras för långsamt, vilket innebär att ditt infiltrationsmagasin kanske inte är tomt inför nästa kraftiga regn - och detta kan orsaka översvämningar.

Wavin StormHarvester förutsäger exakt kraftigt regn och tömmer magasinet i god tid, så infiltrationsmagasin till och med kan installeras i lågpermeabla jordar.



## Varför är infiltration gynnsam för miljön?

Infiltration hjälper till att fylla på vattentäkter och höjer grundvattennivåerna som har sjunkit, ofta till följd av överdrivet vattenuttag. Det säkerställer också att dagvatten inte släpps ut i det externa avloppsnätet. Detta skulle:

- Öka grundvattennivåerna och fylla på vattentäkter
- Undvika att leda bort dagvatten från platsen
- Minska belastningen på avloppssystemet



Referensprojekt

# Queen's University, Belfast – Nordirland

## Översikt

Queen's University i Belfast, Nordirland ligger i framkant när det gäller forskning och innovation. De hjälper till att lösa några av samhällets största problem inklusive klimatförändringar, översvämningar och vattenbrist.

## Fördelen med StormHarvester

Universitetets David Kerr-byggnad kan utnyttja fördelarna med ett StormHarvester-system. Systemet gör att byggnadens fördröjningsmagasin behåller dagvatten mellan regnfallen. Detta ger universitetet en fördelaktig källa till bevattning och minskar samtidigt risken för översvämningar.





Referensprojekt

# Hillsborough Castle,

Belfast – Nordirland

## Översikt

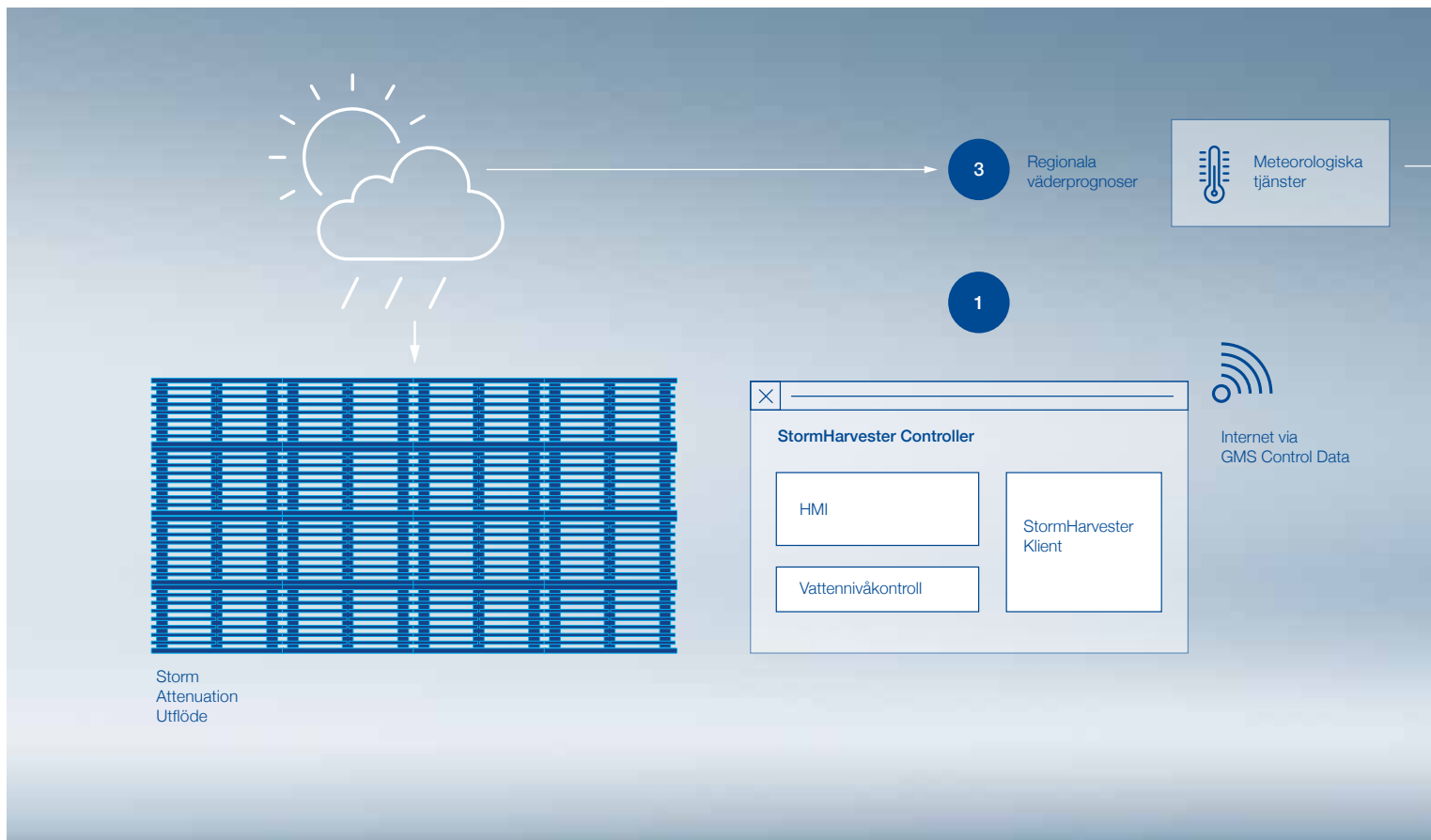
Hillsborough slott är brittiska kungafamiljens officiella bostad i Nordirland och har varit hem för statssekreteraren sedan 1970-talet. Slottet, den 96 tunnland stora trädgården och parken renoverades nyligen till en kostnad av 24 miljoner pund och har nu öppnat igen – och är nu en av Nordirlands ledande turistattraktioner. Arbetet utfördes av den oberoende välgörenhetsorganisationen Historic Royal Palaces.

## Fördelen med StormHarvester

StormHarvester teknik har distribuerats inom anläggningens dämmningsstruktur för att säkerställa att de klarar översvämningar och lagring av annat vatten mellan regnfall.



# Tekniken bakom Wavin StormHarvester



## En smart lösning

StormHarvester-tekniken styr vattennivåer i fördröjnings- eller infiltrationsmagasin genom inkoppling av en ventil eller pump som är ansluten till en noggrann algoritm som kan förutsäga nederbörd.

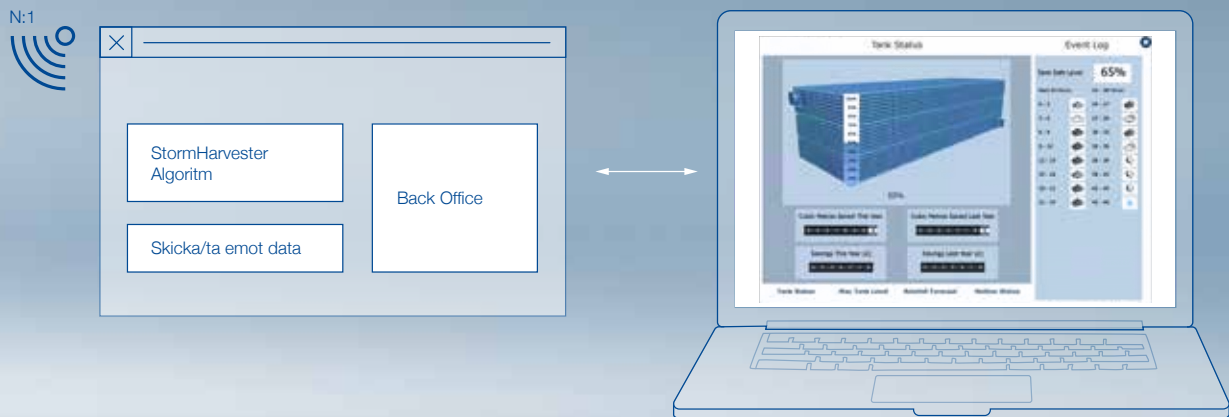
Med sitt integrerade backup batteri och automatiserade varningssystem för alla nödsituationer, kan du alltid lita på att Wavin StormHarvester-systemet gör sitt jobb.

## Säkert system

- Batteribackup innebär att Wavin StormHarvester fortsätter att fungera vid strömavbrott i flera dagar om det behövs
- Operatörerna larmas automatiskt om systemet identifierar delvis eller fullständigt ventilstopp
- Systemets styrenhet och kontrollcenter utför en kontroll var femte minut för att säkerställa att förändringar i kommunikationen snabbt upptäcks
- Det automatiserade varningssystemet skickar e-postmeddelanden och SMS till förprogrammerade enheter i händelse av fel, stopp eller regn



Kontrolleras av  **STORMHARVESTER**  
Smarter Drainage Solutions



## Förberedd för allt

Wavin StormHarvester utvärderar olika väderprognoser och anpassar sig för att hantera högsta möjliga nederbörd. Den använder atmosfäriskt tryck för att upptäcka risken för åskväder, och hittills har det inte varit någon nederbörd som blev större än prognosen.

## Algoritm för väderprognos



### PROGNOSDATA

5-dagarsprognos/  
3-dagarsprognos/  
1-dagarsprognos



### DATAANALYS

Ny data analyseras  
var femte minut



### ÖVERVAKNING

Atmosfäriskt tryck



### SÄKERHET

Säkerhetsfaktor  
tillämpas vid prognos  
av vattenvolymer





# Wavin StormHarvester i fokus

**Precis under våra fötter ligger grunden för det moderna samhället - infrastrukturen för vårt spill- och dagvattensystem. Fram tills nyligen har de lämnats åt sitt öde och inte fått den uppmärksamhet och erkännande de förtjänar - trots allt ser de till att vårt moderna liv fungerar.**

Idag åldras dessa integrerade system samtidigt som befolkningen växer som aldrig förr, städer expanderar dramatiskt och extremt oväder blir allt vanligare. Därför skapade vi Wavin Spotlight. Detta projekt sätter fokus på ett viktigt ämne i ett försök att skapa en dialog och hitta lösningar som tex Wavin StormHarvester.

Kontakta oss idag  
[www.wavin.se](http://www.wavin.se)



Wavin satsar kontinuerligt på produktutveckling och förbehåller sig därför rätten att ändra specifikationen för sina produkter utan föregående meddelande. All information i denna publikation ges i god tro och anses vara korrekt vid tidpunkten för tryck. Inget ansvar kan dock tas för fel, utelämnanden eller felaktiga antaganden.

**© 2021 Wavin**  
Wavin förbehåller sig rätten att göra ändringar utan föregående meddelande. På grund av kontinuerlig produktutveckling kan förändringar i tekniska specifikationer inträffa. Installationen måste följa installationsinstruktionerna.