

# Het regent vaker en harder, en jouw stad kan dat niet aan.



1 Diepte Infiltratie

5 Holle wegen

9 Tegels eruit, groen erin

2 Waterafvoeren en bergen in de haven

6 Groen blauwe daken

10 Greppels en infiltratievelden

3 Bergingsvijver

7 Groene gevels, balkons en galerijen

11 Natuurvriendelijke oevers

4 Hemelwatersysteem met infiltratie

8 Groen blauwe schoolpleinen

12 Waterpasserende verharding



Maak je stad Rainproof  
Kijk op [rainproof.nl](http://rainproof.nl) wat jij kan doen



Maassluis  
Rainproof

elke druppel telt

## 1 Diepte Infiltratie

In de diepe ondergrond van West-Nederland, onder kleilagen die moeilijk water doorlaten, bevindt zich een zandpakket dat wel goed water doorlaat, het zogenaamde aquifer. Met de juiste drukverschillen kan in het aquifer regenwater afgevoerd of opgeslagen worden. Dit opgeslagen water zou later weer gebruikt kunnen worden. In het westen van Nederland, zeker daar waar de rivieren de duinenrij doorbreken staat dit aquifer onder direct invloed van de zoute zee. Door met het regenwater een zoetwaterbel te creëren, kan men niet alleen overtollig regenwater bergen, maar ook een bijdrage leveren tegen de verzilting.

## 4 Hemelwatersysteem met infiltratie met infiltratie

Hemelwatersysteem met infiltratie. Een regenwater-transportstelsel (hemelwatersysteem) is vooral bedoeld voor afvoer. Door delen van het traject infiltrerend te maken, wordt extra water afgevoerd. Dit gaat verdroging van de ondergrond tegen. Door zoveel mogelijk Rainproof-maatregelen aan het hemelwatersysteem te koppelen, ontstaat een geïntegreerd systeem. Hierdoor zal de gezamenlijke capaciteit sterk verbeteren.

## 7 Groene gevels, balkons en galerijen

Groene gevels, balkons en galerijen verfraaien de stad. Ze helpen de lucht schoon te houden en zorgen voor verkoeling. Het is ook een nuttige Rainproof-maatregel, ze vertragen het afstromen van regenwater dat tegen de gevel slaat. De planten absorberen een deel van het afstromende regenwater. Een groene gevel werkt isolerend en kan het binnenklimaat in een woning behoorlijk verbeteren.

## 10 Greppels en infiltratievelden

In voorzieningen als greppels en infiltratievelden kan tijdelijk water geborgen worden, infiltreren in de bodem en vertraagd worden afgegeven aan het hemelwatersysteem. Door de koppeling tussen deze voorzieningen aan het hemelwatersysteem, ontstaat een geïntegreerd systeem, waardoor de gezamenlijke capaciteit sterk zal verbeteren.

## 2 Waterafvoeren en bergen in de haven

Havens staan vaak in open verbinding met de zee of rivieren. Zij vormen hierdoor een ideale afvoer voor overtollig regenwater. De zeehavens in het westen van Nederland staan onder invloed van eb en vloed. Dit zorgt ervoor dat een goede afwatering niet altijd gewaarborgd is. Eb en vloed zijn goed te voorspellen. Door deze voorspellingen te koppelen aan de neerslagverwachting kan met slim gebruik van sluisen en andere waterkeringen extra waterberging gerealiseerd worden.

## 5 Holle wegen

Een holle weg vergroot de bergings- en afvoer capaciteit van de straat. Gecombineerd met een trottoir en een iets verhoogd vloerpeil en/of verhoogde drempels in huizen, kan dit wateroverlast voorkomen.

## 8 Groen blauwe schoolpleinen

Een schoolplein met minder tegels en meer groen heeft veel voordelen. Het groene karakter biedt natuurbeleving en educatiemogelijkheden. Bovendien helpt een groen schoolplein om regenwater op te vangen en in de bodem te laten zakken en zo het grondwater aan te vullen. Het beperkt wateroverlast bij heftige regenbuien en het regenwater van het plein, het dak en de fietsenstalling is ook nog eens nuttig voor de planten. Het zichtbaar maken van waterstromen helpt daarnaast mee aan waterbewustzijn.

## 11 Natuurvriendelijke oevers

Bij een natuurvriendelijke oever wordt een harde kademuur of beschoeiing vervangen door een schuin aflopende oever. Deze oever geeft ruimte voor allerlei positieve ecologische ontwikkelingen. Een natuurlijk talud kan (als het waterpeil flexibel is) ook extra water bergen.

## 3 Bergingsvijver

In bergingsvijvers kan het waterniveau stijgen. Hierdoor is extra capaciteit beschikbaar om regenwater tijdelijk op te vangen en vertraagd af te voeren. Door de regenwatervijvers te koppelen aan ander voorzieningen voor berging, infiltratie en afvoer kan de capaciteit beter benut worden en krijgen de vijvers meer bergend vermogen om water op te vangen. Door de vijvers te voorzien van de juiste begroeiing en het creëren van groene oevers kunnen ze een zuiverende werking hebben.

## 6 Groen blauwe daken

Groen blauwe daken dragen bij aan het tijdelijk vasthouden van regenwater en temperatuurbeheersing. Ze vergroten de biodiversiteit, zorgen voor een langere levensduur van de dakbedekking, verminderen geluid en binden fijnstof.

## 9 Tegels eruit, groen erin

Mooie en nuttige Rainproof-maatregel: verwijder een rij tegels langs de gevel van je huis aan de straatkant en leg een tuinstrook aan. Op die manier kan regenwater dat van de gevel afstroomt in de grond zakken. Je kunt een dergelijk geveltuintje ook combineren met een afgekoppelde regenpijp en een groene gevel. Geveltuinten dragen bij aan een groener straatbeeld.

## 12 Waterpasserende verharding

Klinkers met een open voeg kunnen regenwater in de grond laten zakken. Het hoeft dan niet via het riool te worden afgevoerd en het grondwater wordt vanzelf aangevuld. Waterpasserende verharding is prima geschikt voor bijvoorbeeld verharde tuinen. Halfverharding zoals grind, steenslag, schelpen, houtspaanders, dennenschors en cacaodoppen zijn nog beter en daarmee Rainproof. Deze materialen kunnen worden gebruikt voor paden, maar ook naast een betegeld gedeelte om zo het afstromend water van de tegels te infiltreren.



**Maak je stad Rainproof**  
Kijk op [rainproof.nl](http://rainproof.nl) wat jij kan doen



**Maassluis  
Rainproof**

elke druppel telt