

Waterspel - ontwerp voor achtertuin te Dordrecht

Tuinoppervlak: 80 m²
Type: achtertuin van rijtjeswoning
Af te koppelen: afdak achter huis 18 m²
Doorlatendheid: vermoedelijk slecht doorlatend
Te bergen: 0,45 m³ (25 mm, T=2)

Categorieën: (2) klein, (3) zichtbaar, (6) aan het water

Stroompjes

De bewoonster had een mooi beeld van regenwater dat in stroompjes en watervalletjes door de tuin naar de sloot stroomt. Maar gek genoeg heeft zij eigenlijk te weinig regenwater. Via een dak van 18 m² komt regen in de achtertuin terecht. Alleen met een grote berging die boven maaiveld ligt en waarvan de kraan maar af en toe openstaat, is het wateraanbod groot genoeg voor een stroompje. Daarom hebben we in het ontwerp een iets bescheidener regenwatercircuit getekend.

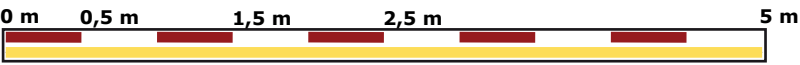
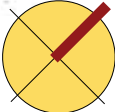
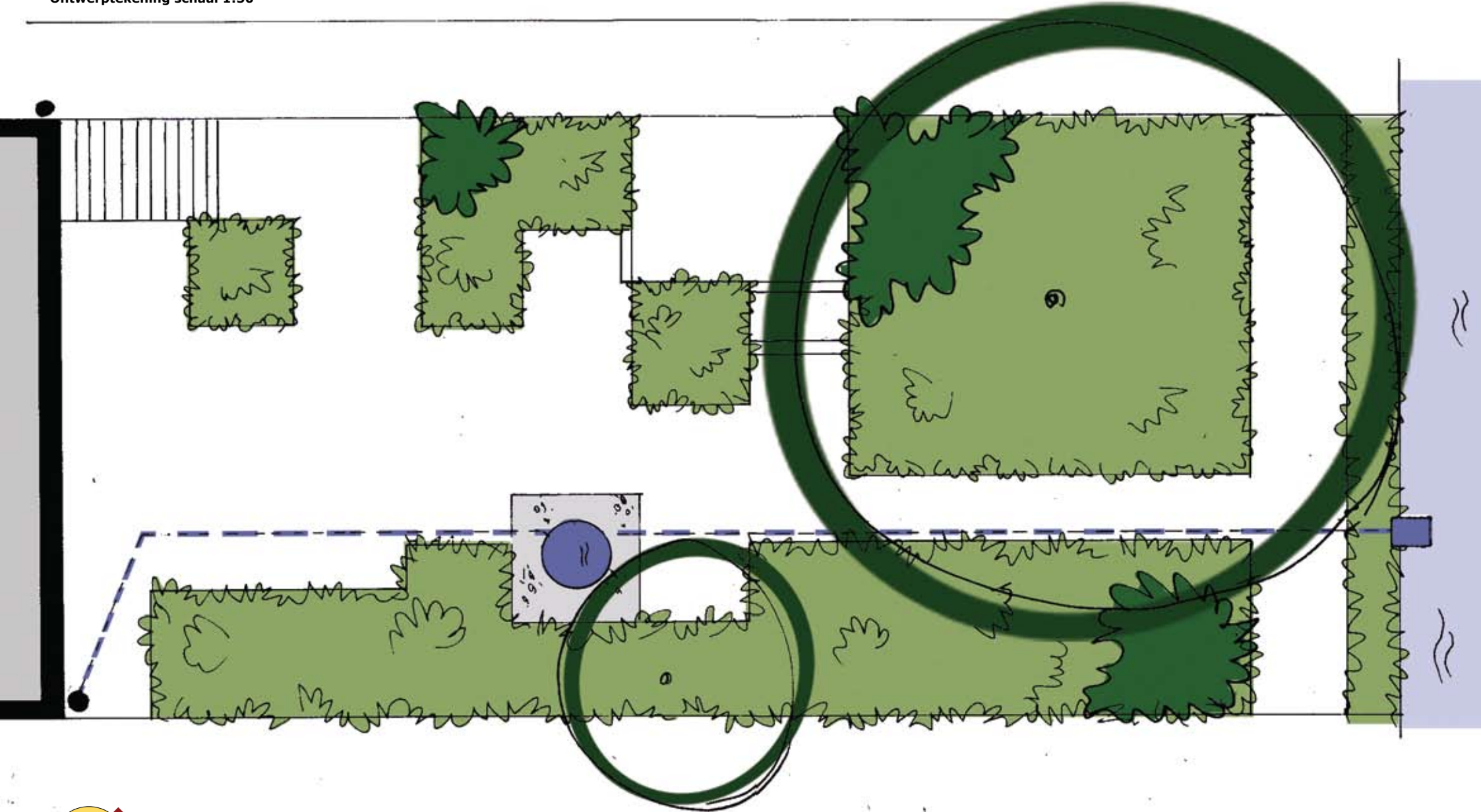
Borrelen

Op het diepste punt van de tuin, waar nu al vaak water staat, komt flink wat grind. Dat kan in de holle ruimten veel water opvangen. Zo kan de tuin het regenwater enige tijd vasthouden. In de grindbak komt een object, bijvoorbeeld een fraai beeldhouwwerk. Van onder uit dit object borrelt bij regen water op. Onder de grond van de regenafvoer moet dus een pijp naar het object lopen. (Denk aan een gaatje tegen bevriezing!) Omdat het diepste punt in het midden van de tuin ligt, is gekozen voor een ondergrondse buis die uitkomt bij de sloot. Daar komt ook weer een fraai object. Het leuke hiervan is dat dit object nog enige tijd na de bui water geeft, omdat de grindkoffer iets vertraagd leegloopt. Het ontwerp is heel goed in de bestaande opzet van de tuin te integreren.

Deze tuin is onderdeel van een reeks tuinen ontworpen in het kader van het project 'Watertuinen'. In 'Watertuinen' wordt onderzocht hoe regenwater kan worden opgevangen in particuliere tuinen en welke bijdrage dat kan leveren aan de gemeentelijke wateropgave.

Projectdeelnemers: Tauw; Noël van Dooren landschapsarchitect; Buro Mien Ruys en Van Paridon & De Groot. **Financiers:** Stimuleringsfonds voor Architectuur, Stichting RIONED, STOWA, gemeenten Leeuwarden en Dordrecht. Buro Mien Ruys ontwierp deze tuin in samenwerking met bewoners van Dordrecht in 2 workshops gehouden in maart-april 2006.





Uitgangspunten

Alle voorbeeldtuinen op deze site zijn volgens dezelfde uitgangspunten ontworpen:

- Eerst is gekeken wat nodig is om 25 mm op te vangen (bij een 'gemiddeld grote regenbui' die ruwweg eens per twee jaar ($T=2$) valt);
- Daarna is gekeken of ook 55 mm kan worden opgevangen (bij een 'extreem zware regenbui' die ruwweg eens per 100 jaar ($T=100$) valt);
- In het tuinontwerp is zo mogelijk een opvang voor 55 mm opgenomen;
- Is 25 mm het best haalbare, dan komt er een overstort naar het riool voor overtollig water.

Bij een tuin op goed doorlatende grond (zandbodem) kunt u met de getallen van 25 mm en 55 mm veilig de benodigde berging berekenen. Zie www.riool.info voor meer informatie.

De voorbeeldtuinen zijn ontworpen door deskundigen. Zij hebben de doorlatendheid van de bodem en de efficiëntie van de ontworpen berging meegewogen. De opvang kan daarom afwijken van de maat die uit de 'veilige rekensom' zou volgen.

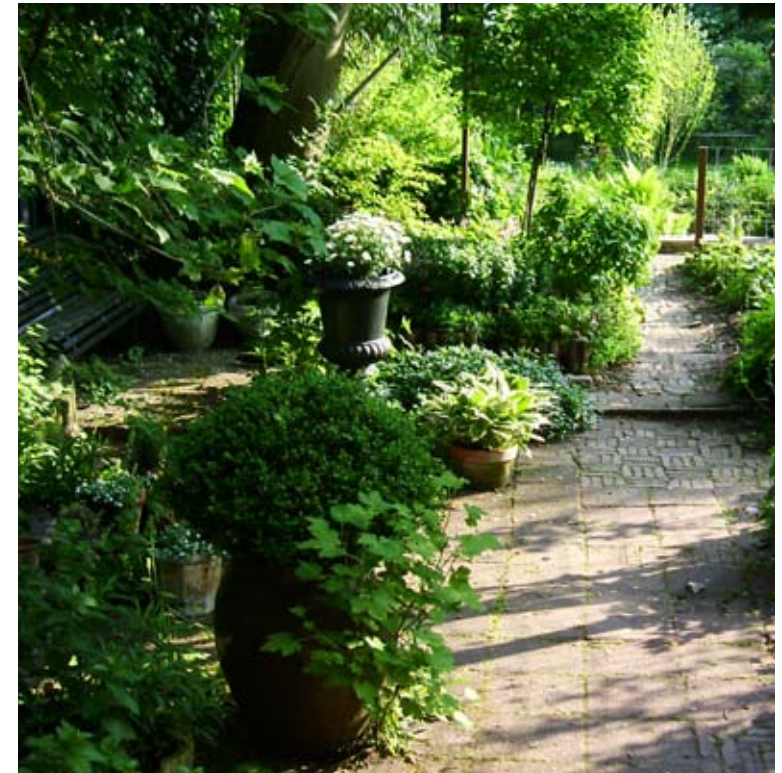
Om het technische uitgangspunt te combineren met een mooi tuinontwerp, zitten in de meeste ontwerpen twee lagen. Een zichtbare laag met objecten of ruimte waarin ook kleine buien al tot verandering in de tuin leiden. En een onzichtbare laag met 'lege' ruimte die alleen bij extreem grote buien in werking treedt.

Technische onderbouwing voor deze tuin

Het regenwater stroomt naar een grindkoffer. In de ontwerptekening is het grindvlak ongeveer 1,3 bij 1,3 m. Als hier een laag van 0,80 m grind ligt, kan die $0,45 \text{ m}^3$ opvangen (eenderde deel van het grindvolume). Afhankelijk van de doorlatendheid zakt een deel van het water in de bodem weg. De diepte waarop de ondergrondse buis naar de sloot ligt, bepaalt wanneer en hoe vaak de grindkoffer overstort naar de sloot. Uiteraard moet deze buis boven het gemiddelde slootwaterpeil liggen. Is infiltratie in de tuin niet het doel en wilt u juist water in de sloot zien spuiten? Maak dan de grindlaag minder dik, zodat de grindkoffer sneller vol is en overloopt naar de sloot.

Beeld van de huidige tuin (boven). In zo'n kleine tuin is het de moeite waard mooie details toe te voegen, zoals een steen of beeldhouwwerk waaruit regenwater opborrelt (onder).

Situering van de kavel in de omgeving. De bovenzijde van het schema is het noorden. Eén centimeter in het schema is 10 meter in werkelijkheid. Het ontwerp betreft de achtertuin. De ontwerptekening kan op details afwijken van dit schema.



Voor een echt waterstroompje is een flinke watervoorraad nodig. Een klein dak zoals hier levert niet genoeg water. Wellicht is meer water van andere stukken dak naar het gewenste 'waterkunstwerk' te brengen. Hier zijn we uitgegaan van een klein wateraanbod. Dan is het aardiger om voor mooie objecten te zorgen die ook zonder waterstroom de tuin sieren. Af en toe borrelt of spuit water uit die objecten.

