

# Ga stap voor stap te werk

## Makkelijker dan gedacht

Met deze planningsbijlage kunt u de planning voor uw eigen besproeiingsinstallatie stap voor stap realiseren. Met voorbeelden laten we zien hoe u daarbij te werk moet gaan.

## Wat moet u doen

Teken eerst een plattegrond van uw tuin. Aan de hand van onze aanwijzingen tekent u alles in wat u nodig heeft voor uw systeem. De benodigde producten kunt u vervolgens op pagina 12 op uw boodschappenlijst zetten.

## Wat heeft u nodig

Niet veel! Slechts een paar viltstiften, een potlood en een passer.

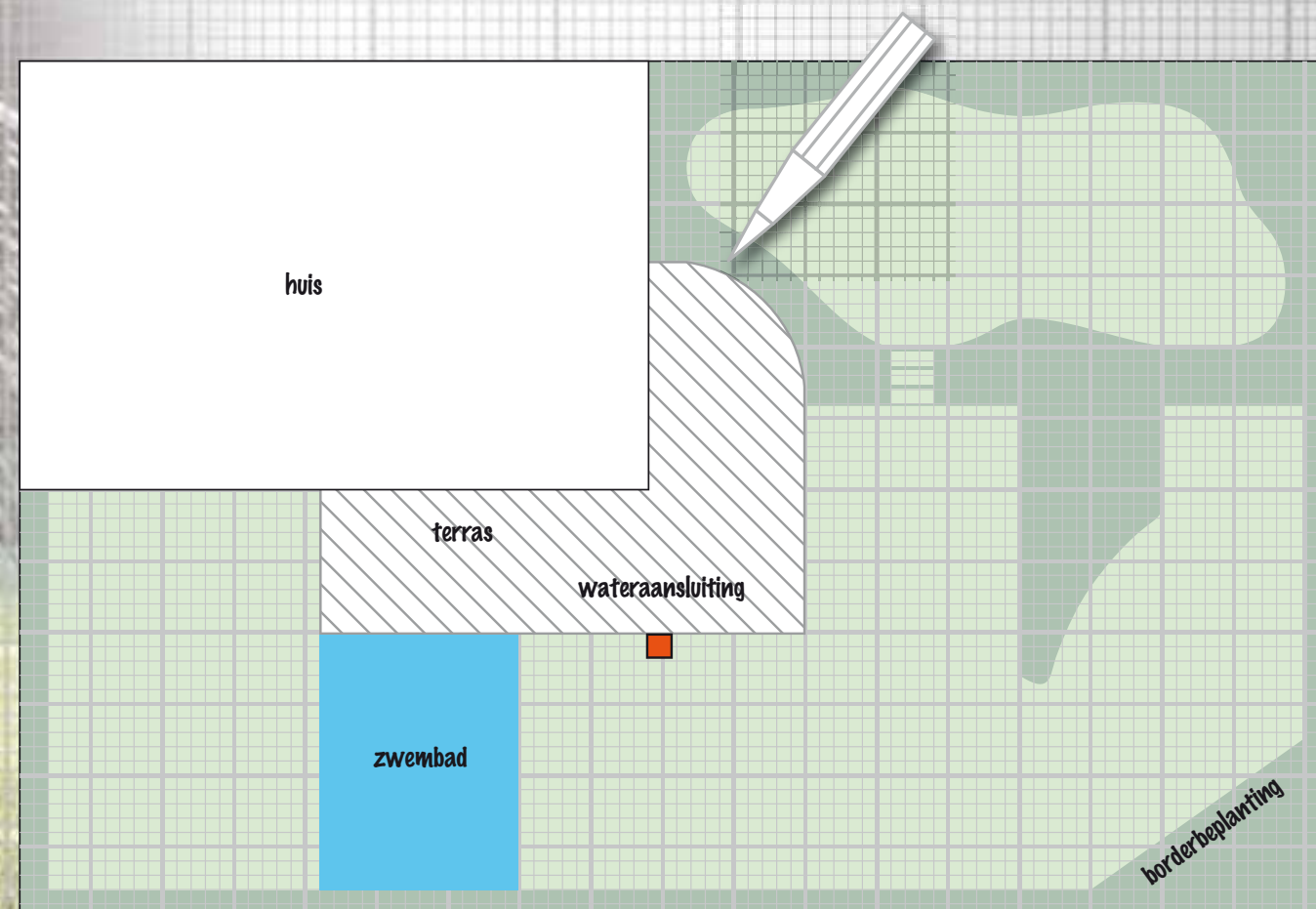


# 1. Welke oppervlakken moeten besproeid worden?

Teken – bij voorkeur op millimeterpapier – de plattegrond van uw tuin op schaal  
1 : 100 (1 cm = 1 m) of schaal  
1 : 200 (1 cm = 2 m).

Geef aan welke sectoren besproeid moeten worden.

Bepaal waar de watertoevoer (waterkraan of pomp) komt.



Schaal 1 : 200 (1 cm = 2 m)

## 2. Welke en hoeveel sproeiers heeft u nodig?

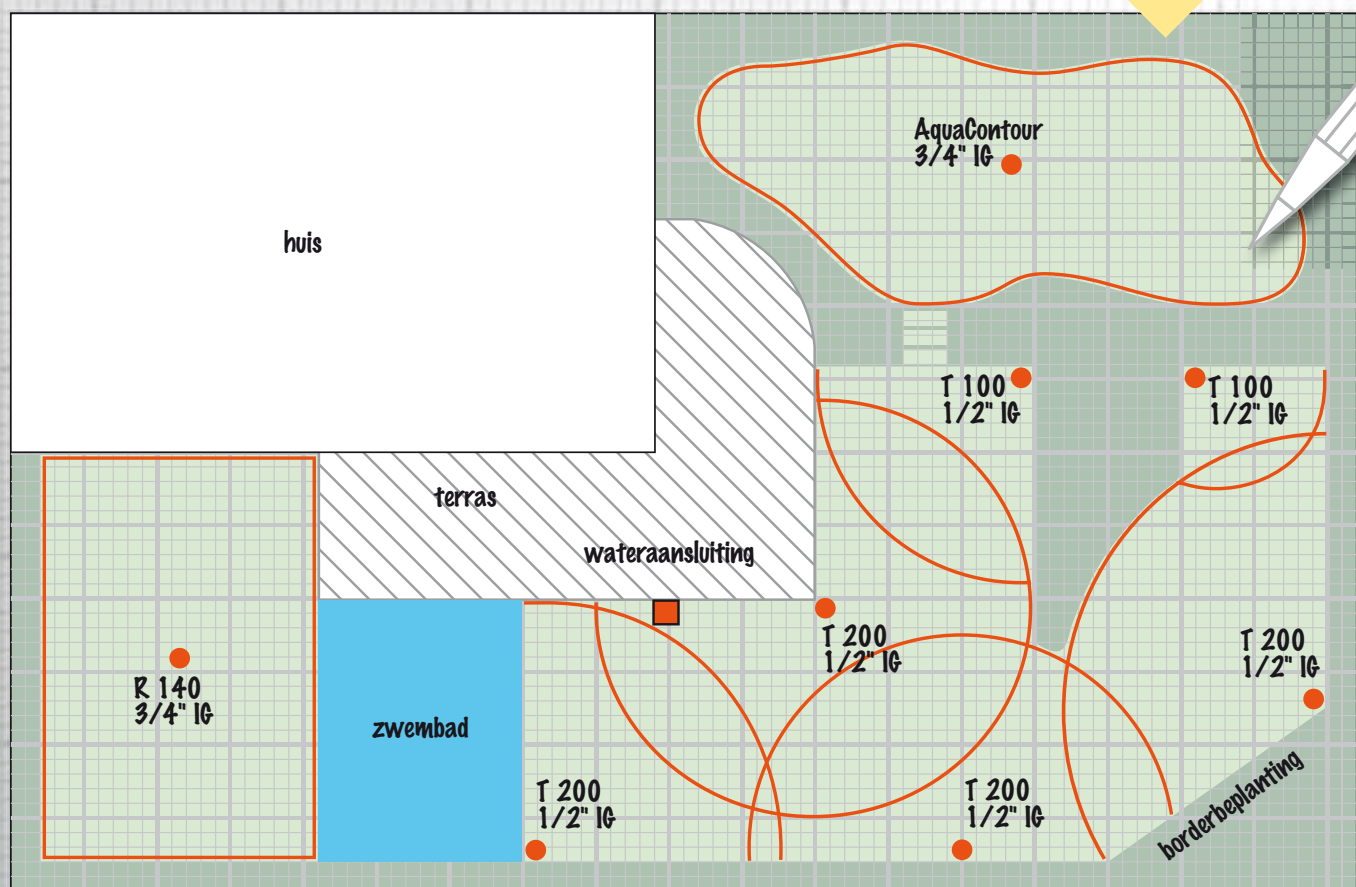
Kies op pagina 5 de juiste sproeiers.  
Ga daarbij als volgt te werk:  
Voor vierkante en rechthoekige oppervlakken gebruikt u de verzonken zwenksproeier.  
Afzonderlijke (geronde) oppervlakken met verzonken multi-instelbare sproeier AquaContour automatisch besproeien.  
Andere vlakvormen met verzonken cirkelsproeiers afdekken.  
Deze als volgt met een cirkel intekenen:

- De hoeken opvullen met 90°- of 270° sproeiers.
- De zijkanten opvullen met 180° sproeiers.
- Voor de overgebleven vlakken vanuit het midden 360° sproeiers gebruiken.

Benodigd aantal sproeiers vervolgens in het overzicht op pagina 5 en op uw boodschappenlijst op pagina 12 noteren.

**Tip:**

Staat de wind op uw tuin? Verklein dan de afstanden tussen de sproeiers. Dit om het verwaaien tegen te gaan.



Schaal 1 : 200 (1 cm = 2 m)

IG = binnendraad, AG = buitendraad

Individuele (geronde) vlakken	AquaContour automatic Aansluiting: 3/4" binnendraad	Plannings-reikwijdte 2,5 - 9 m	Sector 25 - 360°	Art.nr. 1559	Aantal	
Rechthoekige vlakken	Verzonken zwenksproeier R 140 Aansluiting: 3/4" binnendraad	Reikwijdte 3,5 - 16,5 m	Sproeibreedte Instelbaar 3,5 - 8,5 m	Art.nr. 1537	Aantal	
Overige vlakken vanaf 150 m²	Verzonken turbine-sproeier T 100 Aansluiting: 1/2" binnendraad	Plannings-reikwijdte Straal instelbaar: 4 - 5,5 m	Sproeierafstand Ca. 5 - 8 m	Sector 70 - 360°	Art.nr. 8201	Aantal
	Verzonken turbine-sproeier T 200 Aansluiting: 1/2" binnendraad	Plannings-reikwijdte Straal instelbaar: 5 - 7,5 m	Sproeierafstand Ca. 7,5 - 10 m	Sector 25 - 360°	Art.nr. 8203	Aantal
	Verzonken turbine-sproeier T 380 Aansluiting: 3/4" binnendraad	Plannings-reikwijdte Straal instelbaar: 6 - 10,5 m	Sproeierafstand Ca. 9 - 15 m	Sector 25 - 360°	Art.nr. 8205	Aantal
Overige vlakken tot 150 m²	Verzonken sproeier S 80 zuigerlengte: 100 mm Aansluiting: 1/2" binnendraad	Plannings-reikwijdte Straal instelbaar: 2,5 - 4,5 m	Sproeierafstand Ca. 4 - 7 m	Sector 5 - 360°	Art.nr. 1569	Aantal
Voor hogere planten	Verzonken sproeier S 80/300 zuigerlengte: 300 mm Aansluiting: 3/4" buitendraad	Plannings-reikwijdte Straal instelbaar: 2,5 - 4,5 m	Sproeierafstand Ca. 4 - 7 m	Sector 5 - 360°	Art.nr. 1566	Aantal

Aantal sproeiers in boodschappenlijst overnemen

# 3. Vaststelling toevoerleidingen

## Hoeveel capaciteit heeft mijn waterkraan?

Emmerproef: Om te weten hoeveel sproeiers u kunt aansluiten, dient u eerst de aansluitwaarde van uw kraan te bepalen. Deze waarde bepaalt namelijk het aantal sproeiers per aanvoerleiding.

Draai de kraan die op het systeem wordt aangesloten helemaal open en vul een emmer van 10 liter. Meet in hoeveel seconden de emmer is gevuld.

Laat u uw installatie op een pomp werken? Sluit dan eerst een 19 mm slang (3/4") aan van ongeveer 1 m lengte en gebruik hiervoor een GARDENA Prof-System aansluitset. Doe vervolgens de proef met de emmer.

### Afstandstoeslag

Meet de afstand tussen de kraan en de pomp en de verst afgelegde sproeier. Bij iedere 25 meter wordt bij het aantal seconden van de emmerproef een extra seconde bijgeteld.

Bij een vultijd van minder dan 14 seconden en gebruik van een besproeiingscomputer, waterverdeler automatic of een 2- of 4-weg waterverdeler (zie pagina 10) moet bij de gemeten vultijd 3 seconden extra opgeteld worden.

Bepaal de voor u geldende aansluitwaarde in de tabel hiernaast en neem deze over in het witte veld.

**Voorbeeld:** (zonder besproeiingscomputer)

Vultijd in seconden = 10  
 Afstand 20 m = 1  
 Totale waarde = 11  
 11 seconden komen overeen met een aansluitwaarde van 80

Seconden	Aansluitwaarde
-9	100
10-13	80
14-19	60
20-24	40
25-30	20

Uw aansluitwaarde = **80**

## Toevoerleidingen

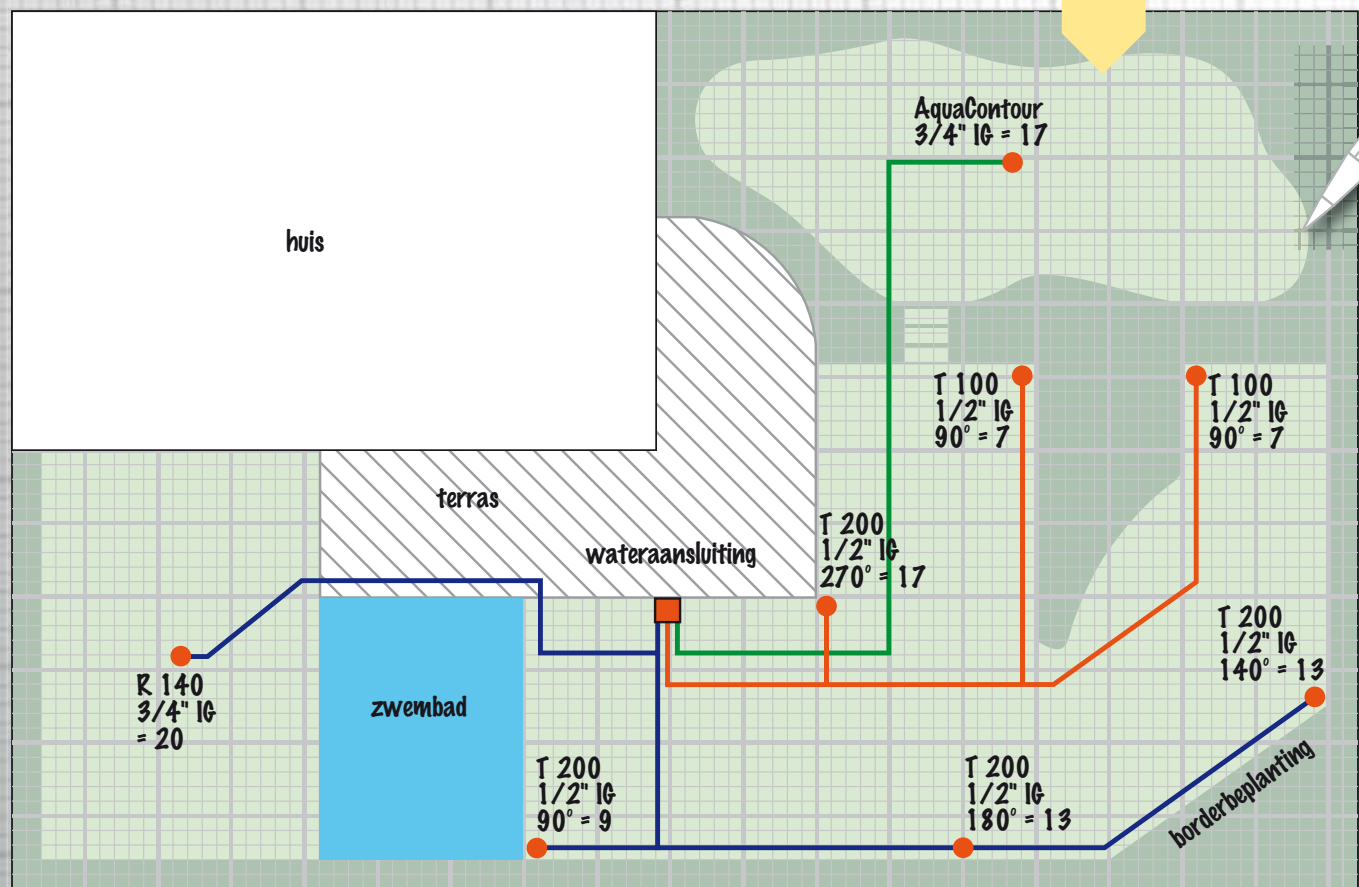
Om het aantal leidingen te bepalen, noteert u bij iedere sproeier in uw tekening de op pagina 7 vermelde verbruikswaarde van de betreffende sproeier. De totale verbruikswaarde van de sproeiers op één leiding mag niet hoger zijn dan de onder punt 3 bepaalde aansluitwaarde.

Neem de opgetelde verbruikswaarde van de sproeiers op één leiding over in de tabel „som verbruikswaarde sproeiers per leiding” op pagina 7. Teken vervolgens de leidingen vanaf de watertoevoer (bijv. waterkraan of pomp) in uw plan en neem de vastgestelde lengtes van de leidingen over in de tabel „Buislengte” op pagina 7.

**Aanwijzing:** Bij de AquaContour automatic mag max. 1 sproeier per leiding aangesloten worden. Reden: een nauwkeurige programmering van meerdere AquaContour sproeiers op één leiding is niet mogelijk door de drukverschillen bij de verschillende geprogrammeerde reikwijdtes.

**Belangrijk:** Voor verzonken sproeiers (S-modellen) en verzonken turbinesproeiers (T-modellen) resp. verzonken zwenksproeier (R-model) altijd aparte toevoerleidingen inplanen vanwege de verschillende hoeveelheden water die deze sproeiers afgeven.

Verbruikswaarde sproeiers van pagina 7 erbij schrijven en toevoerleidingen intekenen.



## Verbruikswaarde van de sproeiers bij elkaar optellen

	25-90°	91-180°	181-270°	271-360°
T 380	= 15	= 20	= 25	= 30
T 200	= 9	= 13	= 17	= 20
T 100	= 7	= 10	= 14	= 17
S 80/300	= 13	= 21	= 29	= 35
S 80	= 9	= 17	= 25	= 32
R 140	= 20			
AquaContour automatic	= 17			

## Som verbruikswaarde sproeiers per leiding

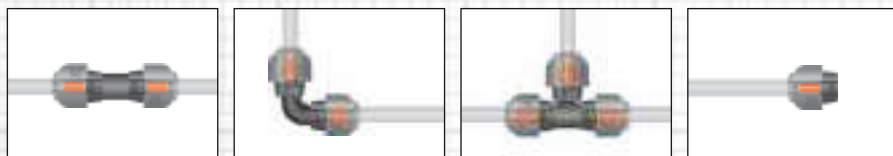
Toevoerleiding	Uitkomst aansluitwaarde* = 80	Leidinglengte
1	20 + 9 + 13 + 13 = 55	1 42 m
2	17 + 7 + 7 = 31	2 32 m
3	17 = 17	3 22 m
	=	m
	=	m
	=	m
	=	m
	=	m
enz...		enz...

\* De som van de verbruikswaarde van de sproeiers per leiding mag niet hoger zijn dan de aansluitwaarde.

Benodigde buizen in de boodschappenlijst noteren.

## 4. Verbinden van de leidingen

### Mogelijke buisverbindingen



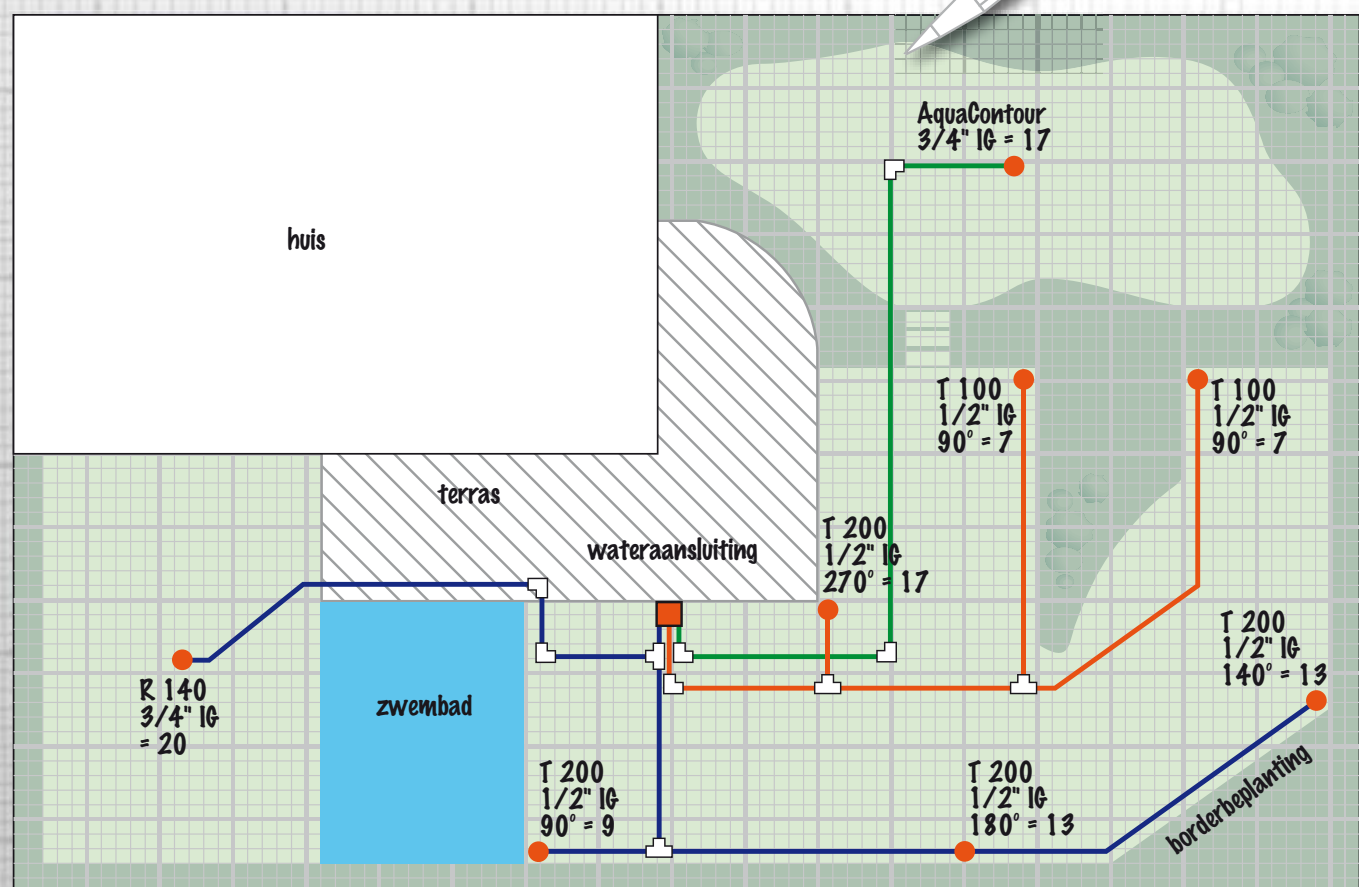
**Verbindingsstuk**  
25 mm  
Art. 2775

**L-stuk**  
25 mm  
Art. 2773

**T-stuk**  
25 mm  
Art. 2771

**Eindstuk**  
25 mm  
Art. 2778

Bepaal nu de benodigde koppelstukken voor het verbinden van de leidingen en noteer de benodigde aantallen in uw boodschappenlijst.



Schaal 1 : 200 (1 cm = 2 m)

IG = binnendraad, AG = buitendraad

Symbolen voor buisverbindingen: T-stuk, Verbindingsstuk, L-stuk

## 5. Sproeiers aansluiten

### Aansluiting sproeiers in het verloop van de buis: Aansluiting sproeier in een hoek: Aansluiting sproeiers op het einde van de buis:



**Met T-stuk 25 mm** met 1/2" buitendraad Art. 2786 of 3/4" buitendraad Art. 2787

**Aansluiting verzonken sproeier S 80/300:** Met T-stuk 25 mm met 3/4" binnendraad Art. 2790

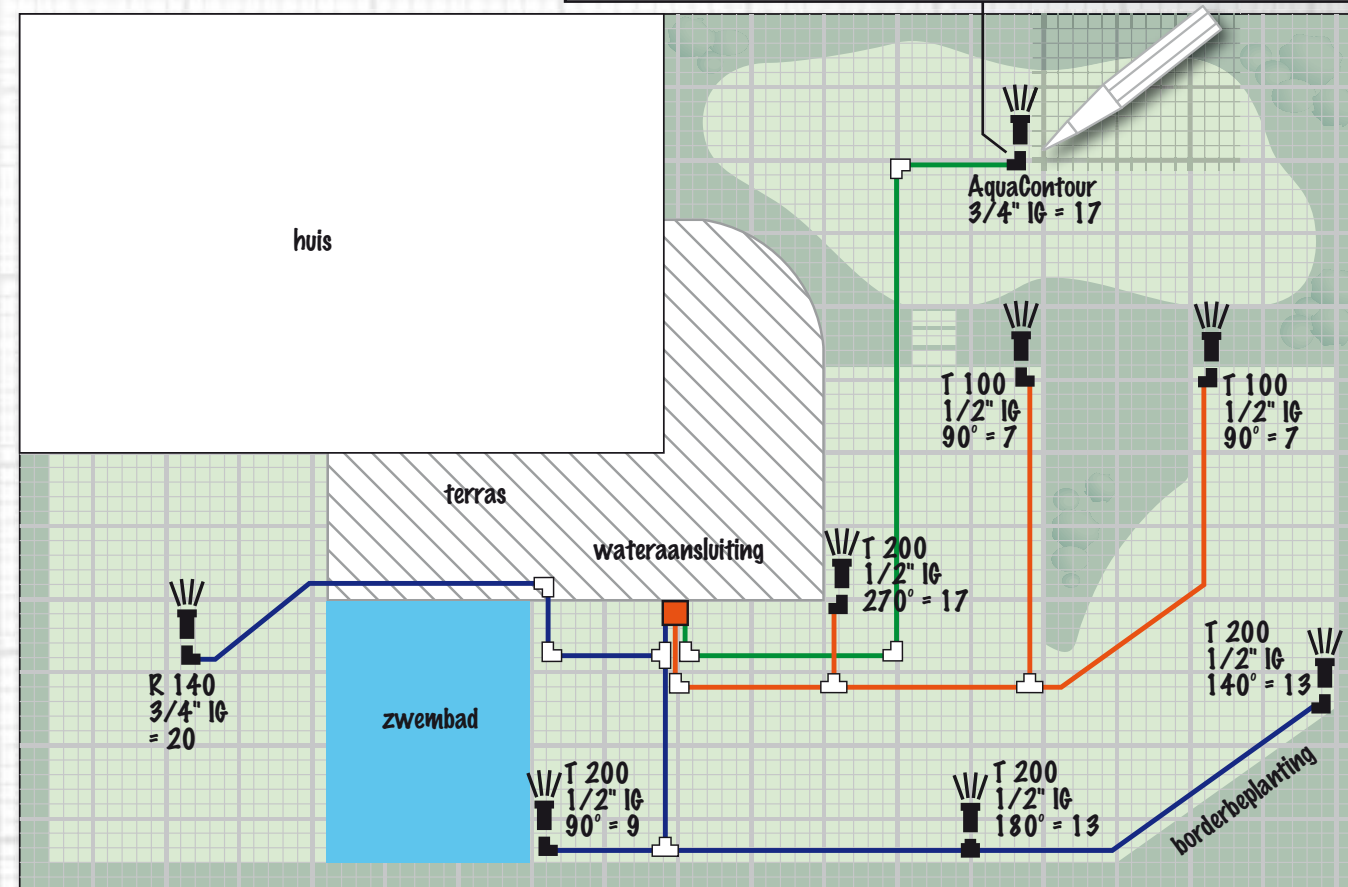
**Met hoekstuk 25 mm** met 1/2" buitendraad Art. 2782 met 3/4" buitendraad Art. 2783

**Met L-Stuk 25 mm** met 1/2" buitendraad Art. 2780 met 3/4" buitendraad Art. 2781

**Aansluiting verzonken sproeier S 80/300:** Met verbindingsstuk 25 mm met 3/4" binnendraad Art. 2761

Bepaal nu de benodigde koppelstukken voor het aansluiten van de sproeiers en noteer de benodigde aantallen in uw boodschappenlijst.

**Let op:** Houdt bij het kiezen van de koppelstukken voor het aansluiten van de sproeiers rekening met de in uw plan genoteerde schroefdraad van de sproeiers. In dit voorbeeld is het een L-stuk 25 mm, art. 2781 met 3/4" buitendraad.



Schaal 1 : 200 (1 cm = 2 m)

Symbolen voor sproeieraansluiting: T-stuk met schroefdraad, L-stuk met schroefdraad

Benodigde systeemonderdelen in bijgevoegde boodschappenlijst noteren.

## 6. Bescherming tegen vorst/ontwateringsventiel

### In het verloop van de buis:



**T-stuk**  
25 mm  
3/4" binnendraad  
Art. 2790 met  
Ontwateringsventiel  
Art. 2760

### Op het einde van de buis:



**Verbindingsstuk**  
25 mm  
3/4" binnendraad  
Art. 2761 met  
Ontwateringsventiel  
Art. 2760

**Tip:** Bescherm uw installatie tegen vorst door ontwateringsventielen voor iedere leiding op het laagst gelegen punt te plaatsen. Installatietips op pagina 13 opvolgen.

## 7. Aansluitmogelijkheden



### Handmatige besturing

De aansluiting op de waterkraan geschiedt met een **aansluitdoos (art.nr. 2722) met verbindingsstuk 24 mm x 3/4" binnendraad (art.nr. 2761), een Prof-System aansluitset (art.nr. 1505) met 19 mm (3/4")-tuinslang of een aansluitgarnituur (art.nr. 2713).**

**Tip:** Voor een directe aansluiting op de waterleiding gebruikt u onze aansluitstukken, verkrijgbaar in verschillende maten schroefdraad (zie boodschappenlijst). Houdt u aan de installatievoorwaarden.



### Meerdere aanvoerleidingen

Meerdere aanvoerleidingen sluit u aan met de **2-weg waterverdeler (art.nr. 8193) of de 4-weg waterverdeler (art.nr. 8194)**. Op de verschillende aanvoerleidingen kan ook een reguleer- en afsluitventiel geplaatst worden om zo de leidingen na elkaar handmatig in gebruik te nemen.



### Automatische besturing

**Besproeiingscomputer C 1060 plus, C 1060 solar plus**  
Tot 6 sproei beurten per dag programmeerbaar. Om één leiding aan te sturen gebruikt u als alternatief de elektronische watertimer T 1030/T 1030 plus of de besproeiingscomputer C 1030 plus.



### Meervoudige besturing

**Besproeiingscomputer C 2030 duo plus**  
Aansturing van 2 besproeiingssectoren

### Waterverdeler automatic

Aansturing van max. 6 besproeiingssectoren in combinatie met besproeiingscomputer C 1060 plus of C 1060 solar plus.



## en automatische besturing



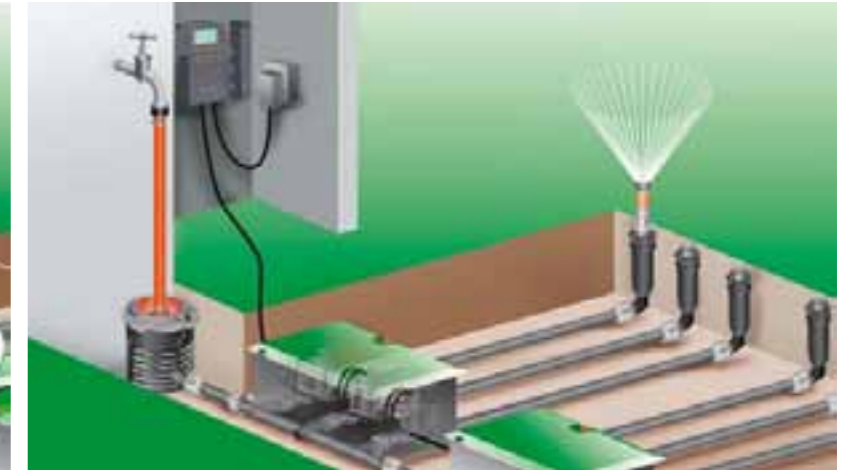
### Directe ventiel-programmering

Om snoerloos en volautomatisch vele aanvoerleidingen aan te sturen. Max. 6 sproei beurten per dag en per leiding programmeerbaar.

**Programmeerunit** voor het programmeren van de besturingsmodule. Besturingsmodule op beregeningsventiel 9 V plaatsen. Aansluitmogelijkheid voor vocht- of regensensor.

**Ventielbox V1 en V3**  
Voor de ondergrondse inbouw van 1 of 3 beregeningsventielen. Telescoopschroefverbinding voor gemakkelijke montage/ demontage van de ventielen. Met 1" buitendraad. Aansluiting op leiding met verbindingsstuk 1", art.nr. 2762.

**Beregeningsventiel 9 V**  
Voor aansturing via directe programmering. Gebruik door middel van een batterij. Energiebesparende elektromagnetisch ventieltechniek.



### Besproeiingsbesturing via kabel

Volautomatische aansturing van max. 12 beregeningsventielen/-leidingen. Kabelverbinding naar de ventielen. Ook voor automatisch gebruik van een pomp bijv. om goedkoop regenwater te gebruiken.

**Meerkanaals-besproeiingscomputer 4040 modular**  
Aansluiting voor max. 4 beregeningsventielen 24 V.

Voor binnens- en buitenshuis gebruik. 4 programma's per ventiel mogelijk. Uit te breiden met uitbreidingsmodules 2040 tot max. 12 beregeningsventielen.

**Uitbreidingsmodule 2040**  
Met insteekverbinding voor montage op besproeiingscomputer 4040 modular. Aansluiting voor max. 2 beregeningsventielen 24 V.

**Meerkanaals-besproeiingscomputer 4030 en 6030**  
Worden binnenhuis of buiten (beschermd tegen regen) gebruikt om max. 4 resp. 6 beregeningsventielen 24 V aan te sturen.

**Beregeningsventiel 24 V**  
Handmatig openen/sluiten mogelijk. Zelfreinigend fijnfilter voor storingsvrije aansturingstechniek. **Verbindingskabel** Lengte 15 m. Aansluiting voor max. 6 beregeningsventielen 24 V.

**Kabelklemmen**  
Om de verbindingkabel aan ventielbox V1 te bevestigen.

**Ventielbox V1 en V3**  
Voor het ondergrondse inbouwen van 1 resp. 3 beregeningsventielen. Telescoop-schroefverbinding voor eenvoudige montage/demontage van de ventielen.

Ventielbox V3 met spatwaterdichte kabelaansluitbox voor eenvoudige, overzichtelijke 24 V kabelverbinding. Met 1" buitendraad. Aansluiting op leiding met verbindingsstuk 1", art.nr. 2762.

**Pomprelais 24 V**  
Met 10 m kabel. Voor pompen tot 2000 W.

### Aansluitdoos

Voor de watertoevoer in het ondergronds geïnstalleerde systeem. Art.nr. 2722/2795



### Prof-System aansluitset

Prof-System onderdelen Art.nr. 1505 (zonder slang)



### Aansluitgarnituur

2 m tuinslang 19 mm (3/4") met Prof-System onderdelen, art.nr. 2713



### Verbindingsstuk

Art.nr. 2761/2762/2763



### 2-weg waterverdeler

Om 2 aanvoerleidingen aan te sluiten. Art.nr. 8193



### 4-weg waterverdeler

Om 4 aanvoerleidingen aan te sluiten. Art.nr. 8194



### Reguleer- en afsluitventiel

Art.nr. 2724



### Besproeiingscomputer C 1060 plus, C 1060 solar plus

Automatische besturing van uw installatie. Art.nr. 1864/1866



### Besproeiingscomputer C 2030 duo plus

Twee tuinsectoren automatisch besproeien Art.nr. 1874



### Waterverdeler automatic

In combinatie met besproeiingscomputer C 1060 plus, C 1060 solar plus Art.nr. 1197



### Beregeningsventiel 9 V

Art.nr. 1251



### Besturingsmodule

In combinatie met de programmeerunit. Art.nr. 1250



### Programmeerunit

Art.nr. 1242



### Ventielbox V1 (zonder ventiel)

Art.nr. 1254



### Ventielbox V3 (zonder ventiel)

Art.nr. 1255



### Meerkanaals-besproeiingscomputer 4030

Art.nr. 1283



### Meerkanaals-besproeiingscomputer 4040 modular

Art.nr. 1276



### Kabelklemmen (Inhoud: 6 stuks)

Art.nr. 1282



### Uitbreidingsmodule 2040

Art.nr. 1277



### Ventielbox V1 (zonder ventiel)

Art.nr. 1254



### Meerkanaals-besproeiingscomputer 6030

Art.nr. 1284



### Beregeningsventiel 24 V

Art.nr. 1278



### Ventielbox V3 (zonder ventiel)

Art.nr. 1255



### Verbindingskabel

Art.nr. 1280



### Pomprelais 24 V

Art.nr. 1273



# Boodschap- penlijst

## Tip:

Gebruik adapter, art.nr. 1513 voor een drukvaste verbinding tussen waterkraan en aansluitdoos met daarachter een beregeningsventiel.

Aansluitmaterialen en besturingsapparatuur aangeven in de vakken en noteren op de boodschappenlijst.

Art.nr.	Omschrijving	Aantal
<b>Verzonken sproeiers</b>		
1569	Verzonken sproeier S 80	
1566	Verzonken sproeier S 80/300	
8201	Verzonken turbinesproeier T 100	
8203/1539	Verzonken turbinesproeier T 200	
8205/1551	Verzonken turbinesproeier T 380	
1537	Verzonken zwenksproeier R 140	
1559	Verzonken multi-instelbare AquaContour automatic	
<b>Sproeieraansluiting (koppelstukken)</b>		
2780	L-stuk 25 mm x 1/2"-buitendraad	
2781	L-stuk 25 mm x 3/4"-buitendraad	
2782	Hoekstuk 25 mm x 1/2" buitendraad	
2783	Hoekstuk 25 mm x 3/4" buitendraad	
2786	T-stuk 25 mm x 1/2"-buitendraad	
2787	T-stuk 25 mm x 3/4"-buitendraad	
<b>Aanvoerbuizen:</b>		
2718	Aanvoerbuis 25 mm, 10 m	
2700	Aanvoerbuis 25 mm, 25 m	
2701	Aanvoerbuis 25 mm, 50 m	
<b>Verbindingsstukken (koppelstukken)</b>		
2771	T-stuk 25 mm	
2773	L-stuk 25 mm	
2775	Verbindingsstuk 25 mm	
2778	Eindstuk 25 mm	
2761	Verbindingsstuk 25 mm x 3/4" binnendraad	
2762	Verbindingsstuk 25 mm x 1" binnendraad	
2763	Verbindingsstuk 25 mm x 1" buitendraad	
2790	T-stuk 25 mm x 3/4" binnendraad	
2760	Ontwateringsventiel	
8250/2797	Waterstopcontact	
<b>Aansluiting voor de installatie:</b>		
1513	Adapter 26,5 mm (G3/4") / 33,3 mm (G1")	
1505	Prof-System aansluitset	
2713	Prof-System aansluitgarnituur	
2722/2795	Aansluitdoos	
8193	2-weg waterverdeler	
8194	4-weg waterverdeler	
2724	Reguleer- en afsluitventiel	
1510	Centraal filter	
<b>Besturing van de installatie:</b>		
1197/1198	Waterverdeler automatic	
1866	Besproeiingscomputer C 1060 solar plus	
1864	Besproeiingscomputer C 1060 plus	
1874	Besproeiingscomputer C 2030 plus	
1862	Besproeiingscomputer C 1030 plus	
1860	Watertimer T 1030 plus	
1825	Watertimer T 1030	
1835	Besproeiingsset A 1020 Sensor	
1189	Elektronische regensensor	
1188	Bodemvochtigheidssensor	
1186	Verlengkabel voor regen- en bodemvochtigheidssensor, 10 m	
1242	Programmeerunit	
1250	Besturingsmodule	
1254	Ventielbox V1	
1255	Ventielbox V3	
1251	Beregeningsventiel 9 V	
1283	Meerkanaalsbesproeiingscomputer 4030	
1284	Meerkanaalsbesproeiingscomputer 6030	
1276	Meerkanaalsbesproeiingscomputer 4040 modular	
1277	Uitbreidingsmodule 2040	
1278	Beregeningsventiel 24 V	
1280	Verbindingskabel, 15 m	
1282	Kabelklemmen (Inhoud 6 stuks)	
1273	Pomprelais 24 V	



# Installatietips



Leg alle onderdelen uit volgens plan. Begin met de plaatsing van de installatie aan het begin bij de watertoevoer.



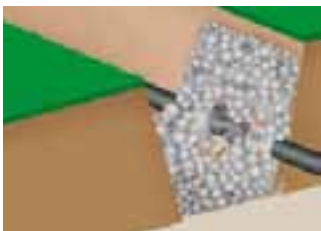
Snij de aanvoerbuizen af op de juiste lengte en monteer de verschillende onderdelen. Buisenden zonodig gladschuren. Zorg ervoor dat er geen aarde in de aanvoerbuizen komt. **Voor een waterdichte verbinding buizen met O-ring in verbindingstuk schuiven. (Buis ca. 6 cm in verbindingdeel schuiven).**



Stel de sproeirichting, de sectoren en de reikwijdte per sproeier in. **Laat de installatie proefdraaien voordat u deze ondergronds gaat ingraven.**



Maak met een spade een V-vormige greppel van ca. 20 cm diep in uw gazon. Neem voorzichtig de graszoden weg en haal de aarde uit de gleuf. Verwijder alle stenen. Maai vooraf uw gazon en bevochtig de grond. Dat werkt makkelijker.



Ontwateringsventielen op laagst gelegen plekken van de installatie plaatsen. Op hellingen mag het hoogteverschil tussen de afzonderlijke ontwateringsventielen niet groter zijn dan 2 m. Indien nodig meerdere ontwateringsventielen op de helling installeren. Ter verbetering van de drainage en ter bescherming moet het ontwateringsventiel in een bed van schoon grof grind (20 x 20 x 20 cm) geplaatst worden.



Het net van aanvoerbuizen, sproeiers en andere systeemonderdelen in de gleuven plaatsen. Hoe u beschadigingen voorkomt, bijvoorbeeld tijdens het maaien? Door alle ondergrondse sproeiers en andere onderdelen gelijk met het aardoppervlak te plaatsen.



De greppel weer dichtmaken, de graszoden terugleggen en aandrukken. Het vooraf besproeien van het grasoppervlak en de geulen, bevordert het herstel van uw gazon.



**Overgang van het bestaande op het nieuwe systeem**  
Voor de overgang van aanvoerbuis 19 mm naar aanvoerbuis 25 mm gebruikt u het aansluitstuk art.nr. 1513 in combinatie met het verbindingstuk 25 mm art.nr. 2763.

Voor het begin van de vorstperiode de installatie afkoppelen van het leidingnet. Lees ook de vorstinstructies op de verpakking van de verschillende producten.

Als een pomp de besproeiingsinstallatie van water voorziet, kan het voorkomen dat er zand in het leidingstelsel terecht komt. De sproeiers kunnen dan minder goed gaan werken. Er moet daarom altijd een voorzetfilter voor de pomp geplaatst worden.

Sproeiers en leidingen zijn bestand tegen een werkdruk van maximaal 6 bar. Als de waterdruk hoger is, dient de druk gereduceerd te worden. Neem contact op met uw sanitair-specialist voor juiste aansluiting op het huiswaterleidingnet.

**Tip:** Als u de schroefverbinding met de buisverbinders helemaal wilt losmaken, kunt u bij de eind-aanslag (positie „open”) door-draaien. Gebruik hiervoor indien nodig een pijtang. Dit beïnvloedt het verdere functioneren niet.