

**Standaard bestek Aquaflow**

---

INHOUDE.....	
14 BUITENRIOLERING EN DRAINAGE.....	1
15 TERREINVERHARDINGEN.....	8

## Standaard bestek Aquaflow

14  
14.11  
14.11.30-a

### **BUITENRIOLERING EN DRAINAGE FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN DRAINAGE-INSTALLATIE**

#### **0. AQUAFLOW REGULAR**

Door de aannemer te verstrekken gegevens:

##### - a) Werkplan

Voor aanvang van de werkzaamheden dient de aannemer een afspraak te plannen met Aquaflow B.V. en de opdrachtgever. In dit overleg zullen de werkwijze en de instructies van de leverancier worden besproken.

##### - b) Onderzoeksresultaten verdichting

De aannemer overlegt binnen een week na uitvoering de directie de resultaten van de bedrijfscontroles naar de verdichtingsgraden van de aanvullingen en de aangebrachte funderingslagen.

##### - c) Draagkracht ondergrond

Er dienen berekeningen gemaakt te worden of beschikbaar te zijn van de draagkracht van de ondergrond en het type verkeer dat verwacht wordt.

Bij een elasticiteit, die volgt uit een conusweerstandmeting, van de ondergrond < 2,5 Mpa moet altijd grondverbetering worden overwogen.

Hierover beslist de directie.

##### - d) Eisen te stellen aan het verwerken en aanbrengen:

1) voor algemene aandachtspunten bij de verwerking van Aquaflow is voor aanvang van het werk overleg met de leverancier gewenst.

2) Scheuren of gaten in het geotextiel (type PT300 en PF 90) dienen te worden "gerepareerd" met minimaal 200 mm overlap.

3) Tijdens het aanbrengen van het Aquaflow-pakket dient de aannemer er rekening mee te houden dat de Aquaflow-lagen niet vervuild mogen worden, zoals door grond of modder aan vrachtwagens en grondverzetmachines.

4) Indien de bestrating toch vervuild wordt dient deze direct, of ten minste voor de oplevering gereinigd te worden met een veeg/zuigauto conform het voorschrift van Aquaflow B.V. . Indien dit niet afdoende is , dan diepreinigen (bijv. met een ZOAB cleaner), waardoor de voegen volledig geleegd worden. Daarna opnieuw invegen van de bestrating. Dit in overleg met de opdrachtgever of op aanwijzing van Aquaflow B.V..

5) Het straatwerk dient strak gestraat en goed opgesloten te worden. Met name bij vleien van de bestrating hier extra aandacht aan besteden. Met het leggen van iedere steen dient de vorige steen aangetikt te worden.

6) Alternatieven voor het toepassen van Aquaflow zijn door de opdrachtgever niet toegestaan. De keuze voor Aquaflow is gemaakt op basis van diverse afwegingen en de eigenschappen van het product.

##### -e) Eisen bij toepassen Aquaflow en traditioneel straatwerk

1) Bij het toepassen van zowel Aquaflow als traditioneel straatwerk op dezelfde locatie, dient de traditionele bestrating te worden ingeveegd met betonzand 0-4 mm of gewassen brekerzand 1-3 mm

2) Betonzand dient te voldoen aan de volgende specificaties:

50% op de zeef 500 mu

100% op de zeef 125 mu

##### -f) Verdichten Aquaflow

1) Het verdichten van het Aquaflow funderingspakket is een van de belangrijkste onderdelen van het aanbrengen. Proefondervindelijk is aangetoond dat een optimale verdichting de levensduur van de constructie verhoogd.

2) De verdichtingsgraad dient te worden bepaald met de zgn. "nucleair density" methode. Hierbij moet worden uitgegaan van een "soortelijk gewicht" in verdichte vorm van 1740 kg/m<sup>3</sup>

3) De verdichtingsgraad moet ten minste 102% bedragen. De gemiddelde verdichtingsgraad moet ten minste 103% bedragen. De meetresultaten dienen aan de directie te worden overlegd. De spreiding tussen de hoogste en de laagste gemeten waarde van de verdichtingsgraad mag maximaal 3 % bedragen. Bij grotere afwijkingen moet worden overlegd met de directie.

De waterpasserende bestrating, inveegsplit, straatlaag, filterdoek, funderingsmateriaal, scheidingsdoek en microben voor het systeem dienen van n en dezelfde leverancier afkomstig te zijn.

## Standaard bestek Aquaflow

---

### 9. INFILTRATIESYSTEEM

#### -a) Ontgraven

- Ontgraven van cunet t.b.v. Aquaflow infiltratiesysteem;
- Ontgravingshoogte gemiddeld 0,47 m;
- Ontgravingsbreedte, als breedte van aan te brengen bestrating tussen kantopsluiting (zie principe details leverancier).
- Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m. De uitgekomen grond dient volgens hfdst. 12. afgevoerd te worden.
- Per 500 m<sup>2</sup> dient eenmaal met een zelfschrijvend (hand)sondeerapparaat de draagkracht van de ondergrond bepaald te worden. Uitvoeren van de meting in overleg met de directie.

#### -b) Funderingslaag

- Aanbrengen kunststofinlage Aquaflow geotextiel type PT300 t.b.v. scheidingweglichaam en wegfundering.
- Geotextiel opzetten tegen zijkant cunet.
- Overlap: in de breedte- en lengterichting minimaal 200 mm.

#### -c) Verhardingslaag

- Aanbrengen funderingslaag van 350 mm van ongebonden steenmengsel;
- Aanbrengen in lagen van maximaal 200 mm, nieuw funderingsmateriaal tijdens aanbrengen uitschuiven over het reeds aangebrachte materiaal.
- Ongebonden steenmengsel: Aquaflow meervoudig gebroken hardsteen 8-32+ mm, samenstelling conform mengsel type MHK 53;
- Hardheid: Los Angeles-waarde: LA20
- Hoek inwendige wrijving: minimaal 55 graden (bij zware belasting 60 graden)
- stijfheid minimaal 1200 MPa
- Verdichting: de wegfundering grondig verdichten m.b.v. een zware trilwals of trilplaat. De verdichtingslaag met een statische wals naverdichten.

#### -d) Aanbrengen kunststofinlage

- Het aanbrengen van geotextiel ten behoeve van scheiding onderkant straatlaag en wegfundering;
- Materiaal: Aquaflow filterdoek FP90 non woven, olieverbeterende en drainerend geotextiel opgebouwd uit lagen van hydrofobische en hydrofiële vezels, voorzien van een oppervlak vergrotende structuur ten behoeve van de stimulering van bacteriegroei;
- Olieretentie: minimaal 0,5 kg/m<sup>2</sup>;
- bij neerslag van 50 mm/uur, maximale doorslag 10 ppm.
- Gewicht: 300 gram/m<sup>2</sup>;
- Overlap: in de breedte- en lengterichting minimaal 200 mm;
- Aanbrengen volgen principedetails leverancier.

#### -e) Microben

- Aanbrengen microben volgens voorschriften leverancier;
- Type: Aquaflow microben type AXR;
- Hoeveelheid: 7,5 kg per 1000m<sup>2</sup> straatoppervlak;
- Leveren in poedervorm;
- Direct voor het aanbrengen mengen met lauwwater in mengverhouding poeder-water 1:50

#### -f) Straatlaag

- Aanbrengen waterdoorlatende straatlaag onder bestrating;
- Aanbrengen volgens voorschriften fabrikant;
- Laagdikte: gemiddeld 40 mm; ten minste 30 mm en ten hoogste 50 mm;
- Materiaal: Aquaflow gewassen meervoudig gebroken hardsteen 2-6mm type FK 26 (70%)
  - hardheid Los Angeleswaarde: <LA15
  - Polijstwaarde: PSV > 60

#### -g) Betonbestrating

- Aanbrengen waterdoorlatende betonbestrating;
- Aanbrengen volgens voorschrift fabrikant;
- Materiaal: Aquaflow betonstraatstenen 211 x 105 x 80 of 100 mm;
- Kleur: ntb
- Bestrating schoonvegen en afrillen met trilplaat, vervolgens afstrooien en invegen met aquaflow meervoudig gebroken natuurlijk gesteente 1-3 mm type CL 13 ca. 6 kg per m<sup>2</sup>.
- Voegen tussen de stenen dienen zorgvuldig gevuld en ingeveegd te worden, indien nodig inwassen en overtollig split verwijderen.

#### -h) Na onderhoudstermijn

- Na onderhoudsperiode of maximaal na 3 maanden na aanleg de bestrating nogmaals afstrooien en invegen;
- materiaal: Aquaflow meervoudig gebroken natuurlijk

## Standaard bestek Aquaflow

gesteente 1-3 mm type CL 13, ca 3 kg per m<sup>2</sup>;  
- Voegen tussen de stenen dienen zorgvuldig gevuld en ingeveegd te worden, indien nodig inwassen en overtollig split verwijderen.

### -i) Permavoid aansluitstuk

- Aanbrengen Permavoid aansluitstuk zo hoog mogelijk in de Aquaflow fundatie;  
- Hulpstukken: ringstijfheidsklasse SN 8  
- Aansluitstuk uitvoeren in Permavoid met een afmeting van 700 x 300 x 150 mm incl. ingelaste mof 110 mm aan beide zijden;  
- Verbinding aansluitstuk met aansluitleiding maken met behulp van PP/PE buis 110 mm lang ca 150 mm  
- druksterkte onder bestrating en vlijlaag: 1000 kN/m<sup>2</sup>  
- Bezwijksterkte onder bestrating en vlijlaag: 1400 kN/m<sup>2</sup>.

### -j) Waarnemingsput

- Aanbrengen van een peilbuis in een put met een filter met stijgbuis; onderkant filter aanbrengen op bodem cunet.  
- Filters met stijgbuizen: filterlengte 300 mm, perforatie 1 mm;  
- inwendige middellijn stijgbuis: 50 mm;  
- Aanbrengen zonder filter omstorting;  
- Afwerking: aanbrengen gietijzeren straatpotje met opschrift "peilbuis".

### - k) aanbrengen van een kolk

Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. st 1,00 V  
Betreft het leveren en aanbrengen van een straatkolk met deksel met waaiermotief  
Situering: evenwijdig met de trottoirband conform tekening @@@  
T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken  
Straatkolk type WT (water treatment), afm 300x450x800mm met gully strainer, afm 620x150 mm  
Constructie: eendelig  
Leverancier Aquaflow B.V.  
Straatkolk uitgevoerd met aangesloten permavoid watertreatmentunit afm 1400x350x150mm inclusief doorspuitmof 110mm  
De WT- unit is aan de onderste 75 mm voorzien van olieverwerkend Filterdoek PF 90

Aanleg van de WT- unit volledig horizontaal, i.v.m. vertraging van de stroomsnelheid  
Totale hoogte kleiner dan 1,00 m

### - l) aanbrengen van een PVC hevelput

Aanbrengen PVC hevelput. st 1,00 V  
Betreft hevelput voor huisaansluiting  
Situering: te plaatsen nabij de erfafscheiding op particulier terrein  
Volgens tekeningnr.: @@@  
Type: Aquaflow Hevelput AL 315-115  
Hoogte: 1150 mm st 1,00 L  
Diameter: 315 mm  
Zandvang minimaal 200 mm conform tekening @@  
Aansluitingen:  
Ingaand:  
- diameter 125 mm st 1,00 L  
- Verbinding buis-putaansluiting d.m.v. mof st 1,00 L met rubbermanchet 125 mm  
Uitgaand:  
- diameter 110 mm st 1,00 L  
- Verbinding hoger gelegen buis Aquaflow st 1,00 L systeem-putaansluiting d.m.v. mof met rubbermanchet 110 mm  
Deksel: slagvast PVC st 1,00 L  
Uitgevoerd met infiltratiebodemschacht  
Leverancier: Aquaflow B.V.

### m) Aanbrengen communicatietegel

Aanbrengen communicatietegel met opdruk. st 1,00 V  
Betreft het leveren en aanbrengen van een communicatietegel 'auto op waterbergende weg'.  
In blokverband  
Op straatlaag  
Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse st 1,00 L (NEN-EN 1339) 45  
Voorzien van slijtvaste coating  
Leverancier Aquaflow B.V.

## .01 TERREIN

exacte bouwdeel benoemen  
Bestekparagraaf 14.11.30-a dient gekozen te worden wanneer sprake is van waterpasserende bestrating. Wanneer sprake is van dichte verharding (oude straatstenen of asfalt) dient gekozen te worden voor bestekpost 14.11.30-b.

## 14.11.30-b

### DRAINAGE-INSTALLATIE

#### 0. AQUAFLOW REGULAR

Door de aannemer te verstrekken gegevens:  
- a) Werkplan  
Voor aanvang van de werkzaamheden dient de aannemer

## Standaard bestek Aquaflow

een afspraak te plannen met Aquaflow B.V. en de opdrachtgever. In dit overleg zullen de werkwijze en de instructies van de leverancier worden besproken.

-b) Onderzoeksresultaten verdichting

De aannemer overlegt binnen een week na uitvoering de directie de resultaten van de bedrijfscontroles naar de verdichtingsgraden van de aanvullingen en de aangebrachte funderingslagen.

- c) Draagkracht ondergrond

Er dienen berekeningen gemaakt te worden of beschikbaar te zijn van de draagkracht van de ondergrond en het type verkeer dat verwacht wordt.

Bij een elasticiteit, die volgt uit een conusweerstandmeting, van de ondergrond < 2,5 Mpa moet altijd grondverbetering worden overwogen.

Hierover beslist de directie.

- d) Eisen te stellen aan het verwerken en aanbrengen:

1) voor algemene aandachtspunten bij de verwerking van Aquaflow is voor aanvang van het werk overleg met de leverancier gewenst.

2) Scheuren of gaten in het geotextiel (type PT300 en PF 90) dienen te worden "gerepareerd" met minimaal 200 mm overlap.

3) Tijdens het aanbrengen van het Aquaflow-pakket dient de aannemer er rekening mee te houden dat de Aquaflow-lagen niet vervuild mogen worden, zoals door grond of modder aan vrachtwagens en grondverzetmachines.

4) Indien de bestrating toch vervuild wordt dient deze direct, of ten minste voor de oplevering gereinigd te worden met een veeg/zuigauto conform het voorschrift van Aquaflow B.V. . Indien dit niet afdoende is , dan diepreinigen (bijv. met een ZOAB cleaner), waardoor de voegen volledig geleegd worden. Daarna opnieuw invegen van de bestrating. Dit in overleg met de opdrachtgever of op aanwijzing van Aquaflow B.V..

5) Het straatwerk dient strak gestraat en goed opgesloten te worden. Met name bij vleien van de bestrating hier extra aandacht aan besteden. Met het leggen van iedere steen dient de vorige steen aangetikt te worden.

6) Alternatieven voor het toepassen van Aquaflow zijn door de opdrachtgever niet toegestaan. De keuze voor Aquaflow is gemaakt op basis van diverse afwegingen en de eigenschappen van het product.

-e) Eisen bij toepassen Aquaflow en traditioneel straatwerk

1) Bij het toepassen van zowel Aquaflow als traditioneel straatwerk op dezelfde locatie, dient de traditionele bestrating te worden ingeveegd met betonzand 0-4 mm of gewassen brekerzand 1-3 mm

2) Betonzand dient te voldoen aan de volgende specificaties:

50% op de zeef 500 mu

100% op de zeef 125 mu

-f) Verdichten Aquaflow

1) Het verdichten van het Aquaflow funderingspakket is een van de belangrijkste onderdelen van het aanbrengen. Proefondervindelijk is aangetoond dat een optimale verdichting de levensduur van de constructie verhoogd.

2) De verdichtingsgraad dient te worden bepaald met de zgn. "nucleair density" methode. Hierbij moet worden uitgegaan van een "soortelijk gewicht" in verdichte vorm van 1740 kg/m<sup>3</sup>

3) De verdichtingsgraad moet ten minste 102% bedragen. De gemiddelde verdichtingsgraad moet ten minste 103% bedragen. De meetresultaten dienen aan de directie te worden overlegd. De spreiding tussen de hoogste en de laagste gemeten waarde van de verdichtingsgraad mag maximaal 3 % bedragen. Bij grotere afwijkingen moet worden overlegd met de directie.

De waterpasserende bestrating, inveegsplit, straatlaag, filterdoek, funderingsmateriaal, scheidingsdoek en microben voor het systeem dienen van n en dezelfde leverancier afkomstig te zijn.

9. INFILTRATIESYSTEEM

-a) Ontgraven

- Ontgraven van cunet t.b.v. Aquaflow infiltratiesysteem;

- Ontgravingshoogte gemiddeld 0,47 m;

- Ontgravingsbreedte, als breedte van aan te brengen

## Standaard bestek Aquaflow

---

bestrating tussen kantopsluiting (zie principe details leverancier).

- Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m. De uitgekomen grond dient volgens hfdst. 12. afgevoerd te worden.

Per 500 m2 dient eenmaal met een zelfschrijvend (hand)sondeerapparaat de draagkracht van de ondergrond bepaald te worden. Uitvoeren van de meting in overleg met de directie.

### **-b) Funderingslaag**

- Aanbrengen kunststofinlage Aquaflow geotextiel type PT300 t.b.v. scheidingweglichaam en wegfundering.

- Geotextiel opzetten tegen zijkant cunet.  
- Overlap: in de breedte- en lengterichting minimaal 200 mm.

### **-c) Verhardingslaag**

- Aanbrengen funderingslaag van 350 mm van ongebonden steenmengsel;

- Aanbrengen in lagen van maximaal 200 mm, nieuw funderingsmateriaal tijdens aanbrengen uitschuiven over het reeds aangebrachte materiaal.

- Ongebonden steenmengsel: Aquaflow meervoudig gebroken hardsteen 8-32+ mm, samenstelling conform mengsel type MHK 53;

- Hardheid: Los Angeles-waarde: LA20

- Hoek inwendige wrijving: minimaal 55 graden (bij zware belasting 60 graden)

- stijfheid minimaal 1200 MPa

- Verdichting: de wegfundering grondig verdichten

m.b.v. een zware trilwals of trilplaat. De verdichtingslaag met een statische wals naverdichten.

### **-d) Aanbrengen kunststofinlage**

- Het aanbrengen van geotextiel ten behoeve van scheiding onderkant straatlaag en wegfundering;

- Materiaal: Aquaflow filterdoek FP90 non woven, olieverwerkende en drainerend geotextiel opgebouwd uit lagen van hydrofobische en hydrofiele vezels, voorzien van een oppervlak vergrotende structuur ten behoeve van de stimulering van bacteriegroei;

- Olieretentie: minimaal 0,5 kg/m2;

- bij neerslag van 50 mm/uur, maximale doorslag 10 ppm.

- Gewicht: 300 gram/m2;

- Overlap: in de breedte- en lengterichting minimaal 200 mm;

- Aanbrengen volgen principedetails leverancier.

### **-e) Microben**

- Aanbrengen microben volgens voorschriften leverancier;

- Type: Aquaflow microben type AXR;

- Hoeveelheid: 7,5 kg per 1000m2 straatoppervlak;

- Leveren in poedervorm;

- Direct voor het aanbrengen mengen met lauwwater in mengverhouding poeder-water 1:50

### **-f) Straatlaag**

- Aanbrengen straatlaag onder bestrating;

- Aanbrengen volgens voorschriften fabrikant;

- Laagdikte: gemiddeld 40 mm; ten minste 30 mm en ten hoogste 50 mm;

- Materiaal: Aquaflow meervoudig gebroken hardsteen 2-6mm type FK 26 (70%)

- hardheid Los Angeleswaarde: <LA15

- Polijstwaarde: PSV > 60

En meervoudig gebroken zandsplit 0-2 type FK20 (30%), op het werk te mengen, e.e.a. conform voorschriften leverancier.

### **-g) Betonbestrating**

- Aanbrengen betonbestrating;

- Betreft het opnieuw aanbrengen van elementen verharding vrijgekomen volgens post @ @ @ @

-Op straatlaag aangebracht volgens bestekpost 9f

- Elementen verharding: standaard @ @ @ formaat, dikte @ @ @

- Bestrating schoonvegen en afrillen met trilplaat,

vervolgens afstrooien en invegen met meervoudig gebroken zandsplit 0-2 mm, type FK20 ca. 6 kg/m2. Leverancier Aquaflow.

- Voegen tussen de stenen dienen zorgvuldig gevuld en ingeveegd te worden, indien nodig inwassen en overtollig split verwijderen.

### **-h) Tijdens onderhoudstermijn**

- Tijdens de onderhoudsperiode die in het bestek is opgenomen, de bestrating meerdere malen afstrooien en invegen.

-Er dient rekening gehouden te worden gehouden met het herhalen van afstrooien en invegen tot dat er geen verdere vulling van de voegen mogelijk is.

- Ter indicatie dient uitgegaan te worden van 2 tot 4 herhalingen. (gebruik ca. 1 a 2 kg. per herhaling)

- Afstrooien en invegen met meervoudig gebroken zandsplit 0-2 type FK20, ca 4 kg/m2. Leverancier Aquaflow

## Standaard bestek Aquaflow

- Voegen tussen de stenen dienen zorgvuldig gevuld en ingeveegd te worden, overtollig inveegsplit verwijderen.

### -i) Permavoid aansluitstuk

- Aanbrengen Permavoid aansluitstuk zo hoog mogelijk in de Aquaflow fundatie;
- Hulpstukken: ringstijfheidsklasse SN 8
- Aansluitstuk uitvoeren in Permavoid met een afmeting van 700 x 300 x 150 mm incl. ingelaste mof 110 mm aan beide zijden;
- Verbinding aansluitstuk met aansluitleiding maken met behulp van PP/PE buis 110 mm lang ca 150 mm
- druksterkte onder bestrating en vlijlaag: 1000 kN/m<sup>2</sup>
- Bezwijksterkte onder bestrating en vlijlaag: 1400 kN/m<sup>2</sup>.

### -j) Waarnemingsput

- Aanbrengen van een peilbuis in een put met een filter met stijgbuis; onderkant filter aanbrengen op bodem cunet.
- Filters met stijgbuizen: filterlengte 300 mm, perforatie 1 mm;
- inwendige middellijn stijgbuis: 50 mm;
- Aanbrengen zonder filter omstorting;
- Afwerking: aanbrengen gietijzeren straatpotje met opschrift "peilbuis".

### - k) aanbrengen van een kolk

Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. st 1,00 V  
Betreft het leveren en aanbrengen van een straatkolk met deksel met waaiermotief  
Situering: evenwijdig met de trottoirband conform tekening @@@  
T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken  
Straatkolk type WT (water treatment), afm 300x450x800mm met gully strainer, afm 620x150 mm  
Constructie: eendelig  
Leverancier Aquaflow B.V.  
Straatkolk uitgevoerd met aangesloten permavoid watertreatmentunit afm 1400x350x150mm inclusief doorspuitmof 110mm  
De WT- unit is aan de onderste 75 mm voorzien van olieverwerkend Filterdoek PF 90  
Aanleg van de WT- unit volledig horizontaal, i.v.m. vertraging van de stroomsnelheid  
Totale hoogte kleiner dan 1,00 m

### - l) aanbrengen van een PVC hevelput

Aanbrengen PVC hevelput. st 1,00 V  
Betreft hevelput voor huisaansluiting  
Situering: te plaatsen nabij de erfafscheiding op particulier terrein  
Volgens tekeningnr.: @@@  
Type: Aquaflow Hevelput AL 315-115  
Hoogte: 1150 mm st 1,00 L  
Diameter: 315 mm  
Zandvang minimaal 200 mm conform tekening @@  
Aansluitingen:

Ingaand:

- diameter 125 mm st 1,00 L
- Verbinding buis-putaansluiting d.m.v. mof st 1,00 L met rubbermanchet 125 mm

Uitgaand:

- diameter 110 mm st 1,00 L
- Verbinding hoger gelegen buis Aquaflow st 1,00 L systeem-putaansluiting d.m.v. mof met rubbermanchet 110 mm

Deksel: slagvast PVC st 1,00 L  
Uitgevoerd met infiltratiebodem/schacht  
Leverancier: Aquaflow B.V.

### m) Aanbrengen communicatietegel

Aanbrengen communicatietegel met opdruk. st 1,00 V  
Betreft het leveren en aanbrengen van een communicatietegel 'auto op waterbergende weg'.  
In blokverband  
Op straatlaag  
Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse st 1,00 L (NEN-EN 1339) 45  
Voorzien van slijtvaste coating  
Leverancier Aquaflow B.V.

.01

## TERREIN

exacte bouwdeel benoemen  
Bestekparagraaf 14.11.30-b dient gekozen te worden wanneer sprake is van dichte verharding (oude straatstenen of asfalt). Wanneer sprake is van waterpasserende bestrating dient gekozen te worden voor bestekpost 14.11.30-a

14.11.30-c

## DRAINAGE-INSTALLATIE

### 0. AQUAFLOW STREET

Uitvoeren conform Aquaflow Regular ten behoeve van in filtratiesysteem, zoals omschreven in bestekspostnummers: 14.11.30-a/b 9a t/m 9k, met uitzondering van bestekspostnr. 9b en 9c. Hieraan wordt toegevoegd de bestekspost in dit hoofdstuk.

## Standaard bestek Aquaflow

---

- Delen van de rijbaan die niet met Aquaflow Regular worden voorzien, worden uitgevoerd volgens het Aquaflow Street principe.
9. VERHARDINGSLAAG  
Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steen mengsel.  
Betreft funderingslaag onder bestrating  
Totale laagdikte 350 mm  
Aanbrengen in lagen van maximaal 200 mm  
Nieuw funderingsmateriaal tijdens het aanbrengen uitschuiven over het reeds aangebrachte materiaal  
Menggranulaat :  
- Sortering 0/31,5  
- Op een ondergrond, die is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 200010  
De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna dynamisch verdichten en vervolgens statisch naverdichten.
- .01 TERREIN  
exacte bouwdeel benoemen



## Standaard bestek Aquaflow

15  
15.11  
15.11.11-a

### TERREINVERHARDINGEN FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, TERREINVERHARDING TERREINVERHARDING

#### 0. PARKSTEEN

Aanbrengen Aquaflow Parksteen  
Leverancier Aquaflow B.V. Amsterdam  
(Voor de Parksteen geldt een modelbescherming)  
Betreft vijfhoekig waterpasserend betonelement, ongewapend  
in 2 modellen (A + B) voorzien van een facetrand.  
Beide modellen zijn rondom voorzien van meegeproduceerde  
afstandshouders van 11cm x 4cm x 8mm. In het legpatroon vallen  
deze in elkaar en vormen een waterpasserende voeg van 8mm.  
De Parksteen wordt machinaal gemaakt en voorzien van een deklaag  
- Model A en B toepassen in een verhouding 1 : 3 om tezamen  
een richtingloos ontwerp te vormen conform tekening .. en leginstructies van  
de leverancier  
- Dikte : 15cm  
- Gewicht : +/- 210 kg per stuk  
- Oppervlakte : +/- 0,58 m2 per stuk  
- Betonkwaliteit : B60 beton  
- Kleur : @@@  
- Leverancier: Aquaflow B.V. Amsterdam  
- Aanbrengen met kraan met speciale zuignap op hoog vacuum.  
- Passtukken zagen buiten het werk i.v.m. voorkomen stofvorming  
- Aansluiten tegen de muur met een rechte lijn met maximale  
afwijking + 2mm / - 2 mm  
- Op een straatlaag conform bestekpost 9f (laag Aquaflow  
hardsteensplit 2-6mm FK26)  
Bestrating afrillen met grote trilplaat met waarbij de bodemplaat  
beschermd is met kunststof, dan wel de parksteen beschermen met kunststof  
plaat.  
Vervolgens invegen en inwassen met gebroken hardsteensplit 1-3mm, type  
CL13  
Ca. 6 - 8 kg/ m2 leverancier: Aquaflow B.V. Amsterdam  
Voegen tussen de stenen dienen dagelijks zorgvuldig gevuld en  
ingeveegd te worden, indien nodig inwassen. Overtollig split direct  
verwijderen.  
Zo nodig het vullen van de voegen in de dagen/weeken erna herhalen  
zodat een volledig vulling wordt gerealiseerd.  
Verder toepasbaar met waterbergende fundering van het  
Aquaflow systeem (post 9a t/m 9f)

#### .01 TERREINVERHARDING

Opbouw:  
- toplaag  
- deklaag  
- tussenlaag  
- onderlaag  
- fundatielaag  
Aardebaan:  
- zandbed  
- verbeterde ondergrond

15.11.11-b

### TERREINVERHARDING

#### 0. PARKSTEENTJE

Aanbrengen Aquaflow Parksteentje  
Leverancier: Aquaflow B.V. Amsterdam  
(Voor het Parksteentje geldt een modelbescherming)  
Betreft vijfhoekig waterpasserend betonelement, ongewapend in 2 modellen  
(A + B) voorzien van een facetrand.  
Beide modellen zijn rondom voorzien van meegeproduceerde  
afstandshouders van  
(4,5 / 6 / 8cm) x 4cm x 6mm. In het legpatroon vallen deze in elkaar en vormen  
een splitverdelende voeg van 6mm. Het Parksteentje wordt machinaal  
gemaakt en voorzien van een deklaag met een vellingkant van 3 mm.  
- Model A en B toepassen in een verhouding 1 : 3 om tezamen een  
richtingloos ontwerp te vormen conform tekening .. en leginstructies van de  
leverancier  
- Dikte .. cm (6cm of 8cm of 10cm)  
- Gewicht : +/- @@@ kg per stuk (18 / 24 of 30 kg)  
- Oppervlakte : +/- 0,125 m2 per stuk  
- Betonkwaliteit : B60 beton  
- Kleur : @@@  
- Leverancier: Aquaflow B.V. Amsterdam  
- Aanbrengen met machine met speciale zuignap op hoog vacuum.  
- Passtukken zagen buiten het werk i.v.m. voorkomen stofvorming  
- Aansluiten tegen de muur met een rechte lijn met maximale afwijking + 2mm / -  
/- 2 mm  
- Op een straatlaag conform bestekpost 100043 (laag Aquaflow  
hardsteensplit 2-6mm FK26)  
Bestrating afrillen met trilplaat waarbij de bodemplaat beschermd is met  
kunststof, dan wel het parksteentje beschermen met kunststof plaat.  
Vervolgens invegen met gebroken hardsteensplit 1-3mm, type CL13 Ca. 10kg/  
m2 leverancier Aquaflow B.V. Amsterdam  
Voegen tussen de stenen dienen zorgvuldig gevuld en ingeveegd te worden,  
indien nodig inwassen.  
Overtollig split direct verwijderen.

## **Standaard bestek Aquaflow**

---

Zo nodig het vullen van de voegen in de dagen/weken erna herhalen zodat een volledig vulling wordt gerealiseerd.  
Verder toepasbaar met waterbergende fundering van het Aquaflow systeem (post 9a t/m 9f)

- .01 TERREINVERHARDING
- Opbouw:
- toplaag
  - deklaag
  - tussenlaag
  - onderlaag
  - fundatielaag
- Aardebaan:
- zandbed
  - verbeterde ondergrond