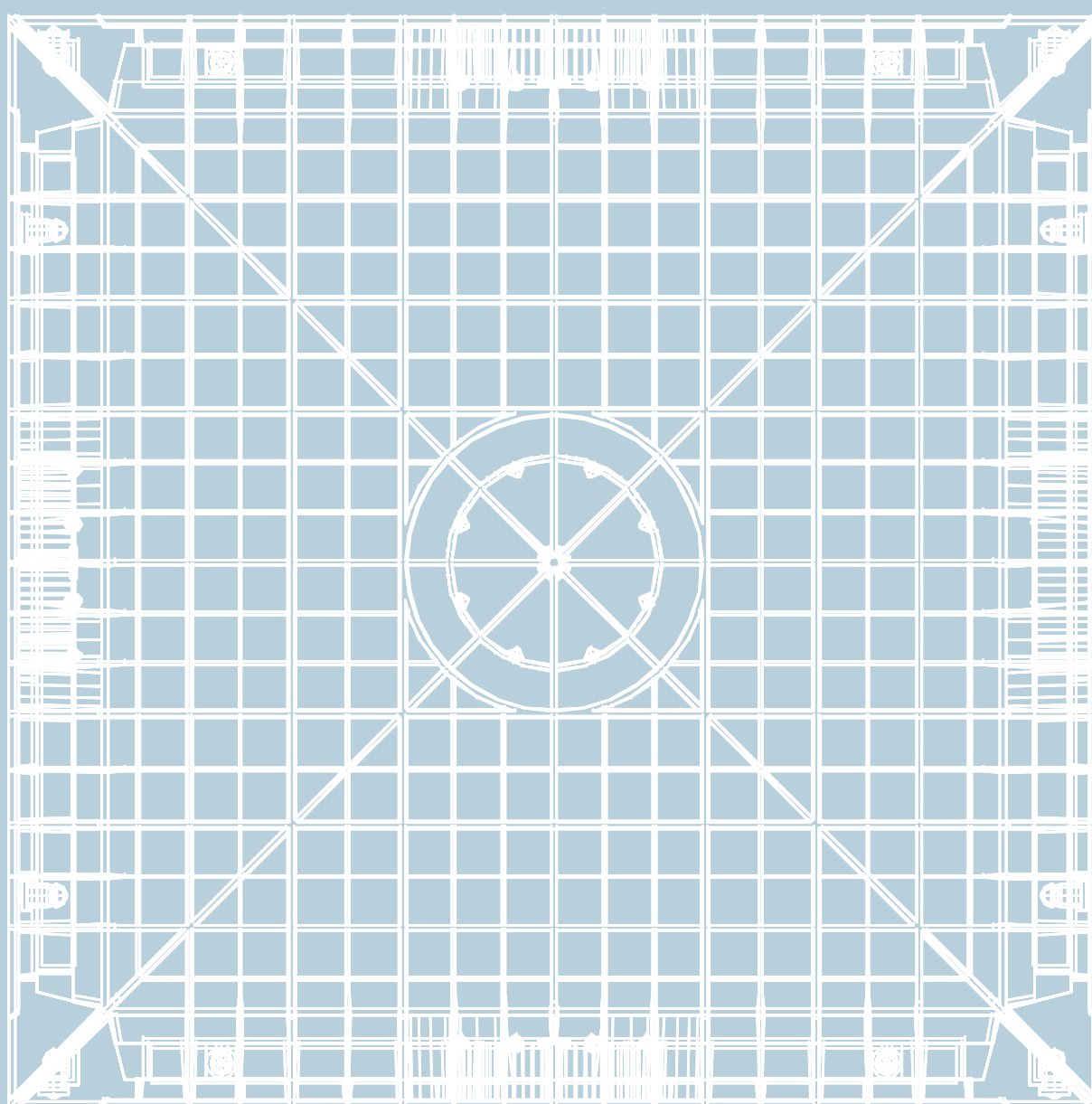




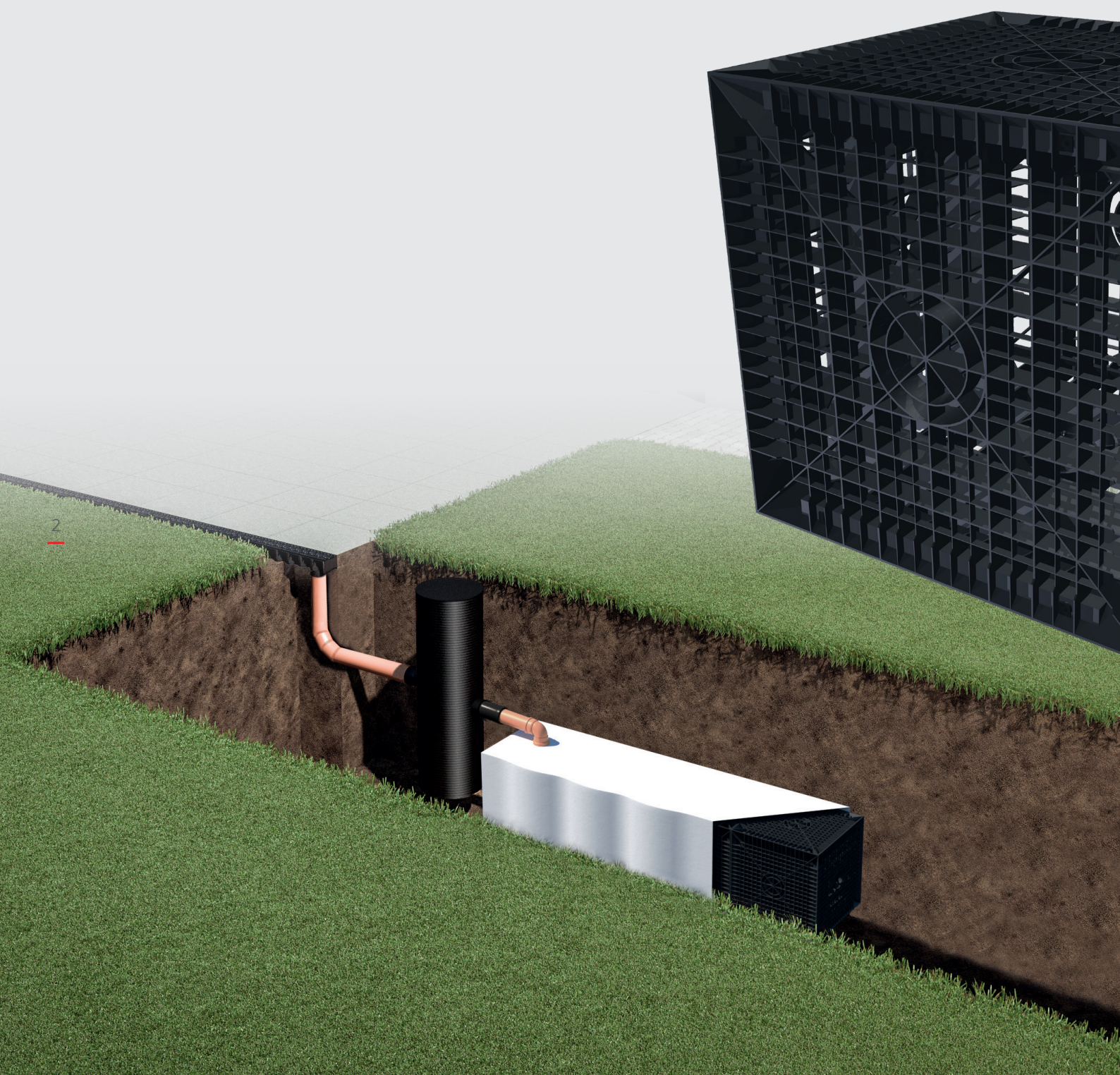
Inbouwhandleiding

ACO House&Garden

Infiltratiekrat

Regenwater verdient beter!

Het opvangen van regenwater kan d.m.v. infiltratiesystemen op een milieubewuste manier. Deze systemen worden ingebouwd in de grond en vormen daar een ruimte waarin grote hoeveelheden regenwater kunnen worden opgevangen. Het water wordt langzaam weer afgegeven aan de omgeving. Gevolg: minder waterplassen bovengronds en een gezonde waterbalans en bodemstructuur het hele jaar door!



Inhoudsopgave

1

ACO Infiltratiekrat

Hoeveel ACO infiltratiekratten heb je nodig voor je woning?

Beoordeling van het bodemtype via een infiltratietest

4

4

4

2

Montage en installatie

De zijpanelen monteren

Locatiekeuze / voorbereiding van de bouwput

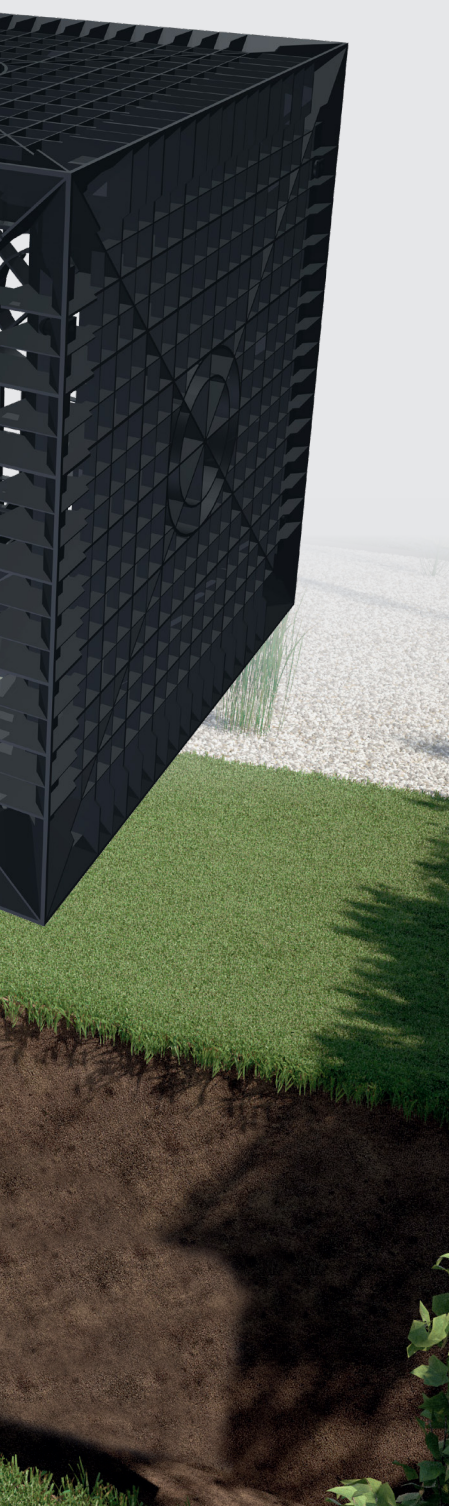
Installatie van een of meerdere infiltratiekratten

5

5

6

7



1

ACO Infiltratiekrat

Hoeveel ACO infiltratiekratten heb je nodig voor je woning?

Het aantal benodigde kratten hangt niet alleen af van het oppervlak van het gebied dat gedraineerd moet worden, maar ook van het bodemtype. Dit komt omdat de verschillende bodemtypes verschillende infiltratiecapaciteiten hebben.

Selectietabel o.b.v. de bodemgesteldheid:

Aangesloten gebied (m ²)	Bodemtype	Niveauperlapping / tijd	Kf-waarde (m/s)	Aantal infiltratiekratten
25	Grof zand	> 15 cm / 30 min	1×10^{-3}	1
	Middelgrof zand	> 5 cm / 30 min	1×10^{-4}	3
	Fijn zand	> 15 cm / 90 min	1×10^{-5}	5
50	Grof zand	> 15 cm / 30 min	1×10^{-3}	2
	Middelgrof zand	> 5 cm / 30 min	1×10^{-4}	5
	Fijn zand	> 15 cm / 90 min	1×10^{-5}	9
90	Grof zand	> 15 cm / 30 min	1×10^{-3}	4
	Middelgrof zand	> 5 cm / 30 min	1×10^{-4}	7
	Fijn zand	> 15 cm / 90 min	1×10^{-5}	11

De gegevens in de tabel hebben betrekking op een neerslag van 120 l/ (ha*s) voor een duur van 15 minuten en overschrijdingsfrequenties $n = 0,2$ /jaar (gebeurtenis van 5 jaar). De gespecificeerde volumes geven referentiewaarden met de neerslagreeksen van Reinhold, die gecontroleerd moeten worden volgens het huidige werkblad 4138 volgens ATV-DV\11/K.

Beoordeling van het bodemtype via een infiltratietest

De berekening is meestal in eerste instantie gebaseerd op regenval van 15 minuten. Preciezere neerslaghoeveelheden kunnen worden opgevraagd bij de waterbeheerders.

Een infiltratietest is niettemin aan te raden, aangezien de eigenaar van het gebouw altijd verantwoordelijk is voor zijn eigen daden, ondanks de toestemming. De infiltratietest bepaalt de waterdoorlaatbaarheid van de bodem (Kf-waarde = zettingswaarde).

Let op! Voor alle soorten infiltratie is over het algemeen officiële toestemming nodig.

1. Put uitgraven

Kies een geschikte plek voor de infiltratie in de tuin waar geen kabels of leidingen liggen en graaf een put van 50 x 50 x 50 cm.

2. De bodem verzadigen

Vul de put met water en laat het volledig wegsijpelen om de grond te verzadigen. Herhaal het hele proces 3 keer.

3. Vermindering van het meetniveau

Vul de put opnieuw met water, deze keer halfvol. Meet de daling van het niveau na een half uur.

4. Evalueer het resultaat

Vergelijk de verkregen waarde met de waarden uit de tabel voor het bepalen van het opslagvolume.

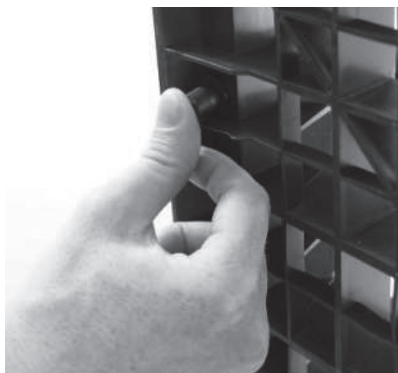
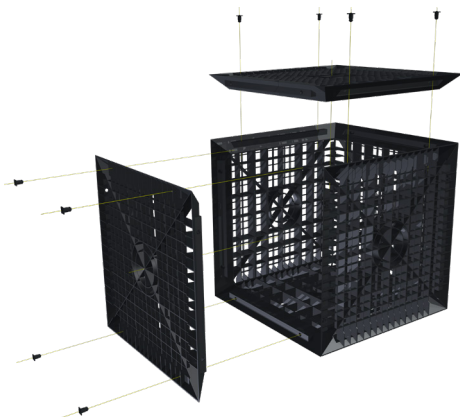
2 Montage en installatie

De zijpanelen monteren

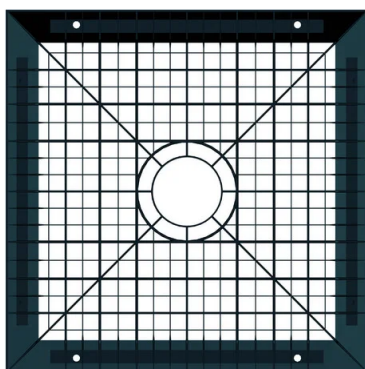
1. Breek de verbindingsspinnen uit het midden van het zijpaneel (in totaal 24 per krat). Hiervoor is bijvoorbeeld een kniptang geschikt.



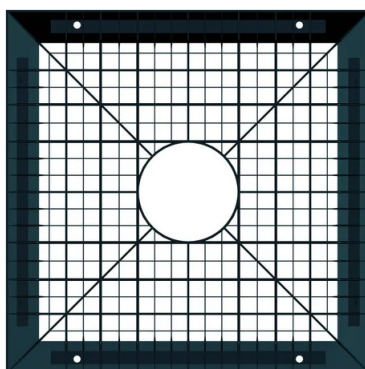
2. Plaats de verbindingsspinnen in de daarvoor bedoelde openingen. Elk zijpaneel is verbonden met 4 pinnen. Als aandrukken met de hand niet lukt, kan een kleine hamer worden gebruikt.



3. Open de aansluiting voor de inlaat (en voor ventilatie indien nodig) met een kleine zaag (met de hand of met een decoupeerzaag), afhankelijk van de aansluiting Ø110 mm of Ø160 mm.



Ø110



Ø160

Locatiekeuze / voorbereiding van de bouwput

De volgende punten moeten worden uitgezocht voor de installatie:

- Voldoende draagkrachtige ondergrond
- Type belasting, bijv. verkeersbelasting of alleen tuin
- Maximaal optredende grondwaterstanden of infiltratiecapaciteit van de bodem
- Andere factoren die de bodem beïnvloeden (bijv. lopen er kabels)

De positie en ondergrond dienen geschikt te zijn voor de toepassing van de infiltratiekragen, anders kan de functionaliteit van het systeem worden aangetast. Ook dient bij het kiezen van een locatie aan de volgende voorwaarden te worden voldaan om schade aan gebouwen of doorsijpeling te voorkomen:

- Het infiltratiesysteem moet dicht bij de regenpijp worden gepland en geïnstalleerd
- De afstand tussen de bouwput en gebouwen of andere vaste constructies moet minstens 1 meter bedragen
- De afstand tot grotere bomen moet gelijk zijn aan de diameter van de boomkroon

Wij adviseren een werkruimte van 50 cm rondom het te gebruiken infiltratiesysteem. De infiltratiekragen kunnen als volgt worden geïnstalleerd, rekening houdend met de bestaande belasting:

Beloopbare oppervlakken met wegenstructuur

(autoverkeer, max. asbelasting 2,2 ton)

Minimale dekking	Maximale dekking
0,6 m	1,5 m

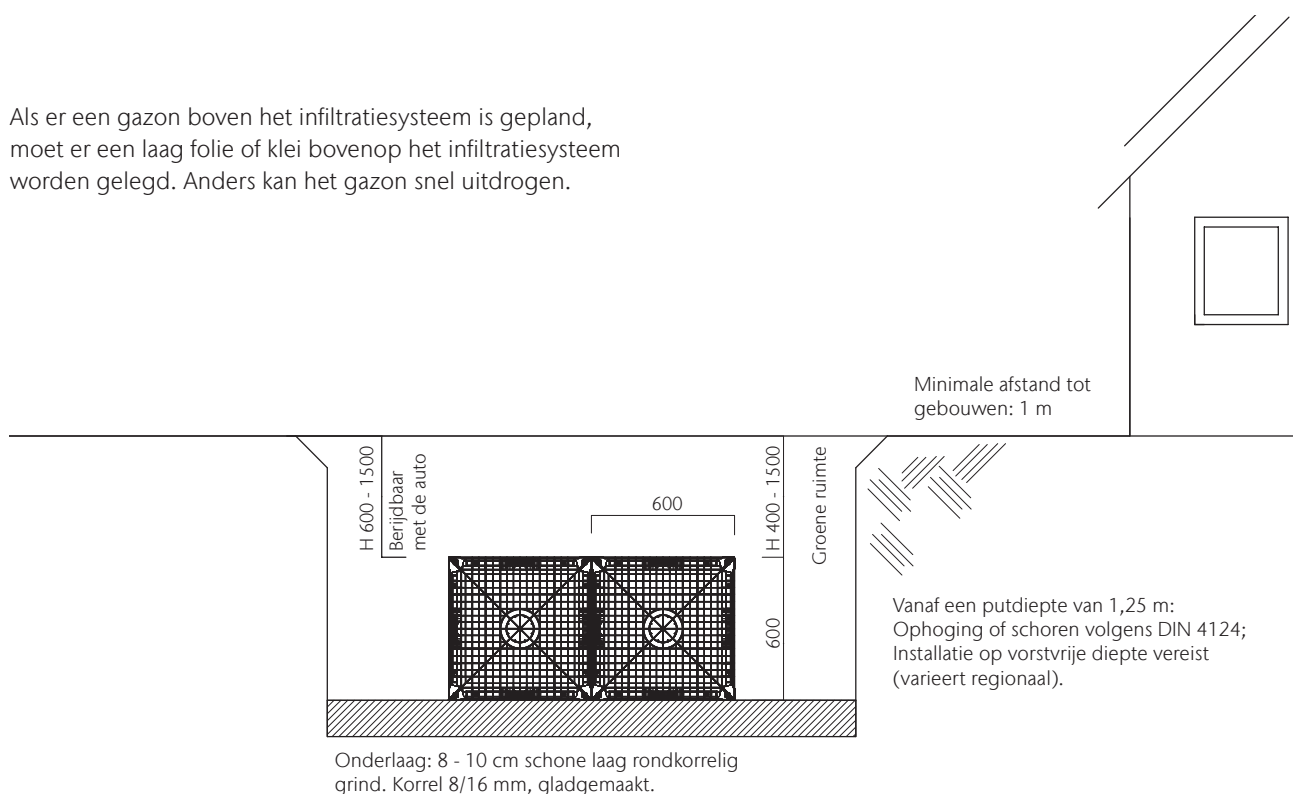
Groene ruimtes

(max. individuele belasting 250 kg)

Minimale dekking	Maximale dekking
0,4 m	1,5 m

Als er een gazon boven het infiltratiesysteem is gepland, moet er een laag folie of klei bovenop het infiltratiesysteem worden gelegd. Anders kan het gazon snel uitdrogen.

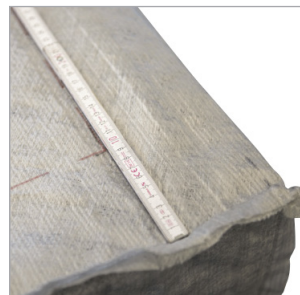
6



Installatie van een of meerdere infiltratiekratten

1. Het infiltratiekrat kan eenvoudig in de kubusvormige geotextiel afdekking worden geplaatst en vervolgens worden afgedekt.
2. Als er meerdere kratten worden geïnstalleerd, moeten ze direct naast elkaar in een rij worden geplaatst. Op de aangrenzende vlakken moet een opening in het textiel gemaakt worden met een randafstand rondom van ca. 10 cm. Dit zorgt voor een ongehinderde waterstroom door de kratten. Het ingepakte infiltratiekrat kan nu op het grindbed worden geplaatst. De "bekleding" van het geotextiel van elk infiltratiekrat moet over de volgende aangrenzende stootvoeg worden geplaatst.
3. Voor de inlaat (en eventueel gewenste ventilatie) moet het geotextiel zo worden uitgesneden dat de betreffende buis door de uitsnijding kan worden geleid en stevig kan worden aangesloten. De buis wordt ongeveer 15 - 20 cm in het infiltratiekrat gestoken. Indien nodig kan de buis worden bevestigd met PVC-lijm.
4. Bij het opvullen van de bouwput moet ervoor worden gezorgd dat:
 - er geen losse voorwerpen in de put zitten (bijv. stenen)
 - het geotextiel intact blijft en niet verschuift tijdens het opvullen

Het steenvrije aanvulmateriaal moet kunnen verdichten en infiltreren. Het moet gelijkmatig rondom en 10 - 20 cm erboven in stappen van 20 - 40 cm geplaatst en verdicht worden. Hiervoor mag alleen lichte tot middelzware verdichtingsapparatuur worden gebruikt. De uitgegraven grond kan hier bovenop worden gebruikt. Vul de kuil gelijkmatig op tot aan het maaiveld in stappen van 20 cm en verdicht de afzonderlijke lagen.



Algemene informatie:

- Het meegeleverde geotextiel moet vervuiling van het systeem voorkomen.
- Zorg ervoor dat er geen beschadigde infiltratiekratten worden geïnstalleerd, omdat deze mogelijk niet de vereiste druksterkte leveren.
- Latere veranderingen aan het infiltratiesysteem, zoals bijv. het vergroten van het aangesloten oppervlak, het veranderen van de systeemgrootte etc. kunnen gevolgen hebben op de werking van het systeem.
- Zorg er bij het plaatsen van de infiltratiekratten voor dat de bodem/het substraat vlak en voldoende verdicht is en bij voorkeur waterpas. Als er meerdere infiltratiekratten worden geïnstalleerd, zorg er dan voor dat de kratten aaneengesloten worden geïnstalleerd (vermijd tussenruimtes!).
- De minimale afstand van de onderrand van de infiltratiekratten tot de hoogste grondwaterstand is 1 meter. Voor de afstand tot het naburige perceel adviseren wij minstens 3 meter aan te houden.
- Het wordt aanbevolen om een zandvanger t.b.v. het filteren/bezinken van verontreinigingen vóór de infiltratiekratten te plaatsen.
- De toevoerleiding moet met voldoende afschot naar het drainageblok worden gelegd.
- De infiltratiekratten moeten volledig omhuld zijn met geotextiel.
- Voor een langere rij infiltratiekratten is het aan te raden om een ventilatiepijp aan het uiteinde te plaatsen.

Elk product van ACO
ondersteunt de ACO systeemketen



- ACO DRAIN®
- ACO Passavant
- ACO Stainless
- ACO Profiline
- ACO Pipe®
- ACO GM-X
- ACO House&Garden
- ACO Markant
- ACO Sport
- ACO Pro
- ACO ShowerDrain
- ACO Detego
- ACO TopTek
- ACO Stormbrixx®
- ACO Climate

© 2024 ACO - De informatie in deze handleiding werd door ACO met de grootst mogelijke zorg opgesteld. ACO behoudt zich het recht voor specificaties te wijzigen. Het is de verantwoordelijkheid van de ontwerper en verwerker vast te stellen, dat het ACO product geschikt is voor de geplande toepassing en verwerkt wordt volgens de geldende inbouwvoorschriften.

ACO BV

Postbus 217
7000 AE Doetinchem
Edisonstraat 55
7006 RA Doetinchem
Tel. (0314) 36 82 80

info@aco.nl
www.aco.nl

ACO. we care for water

