

DRAINAGE

INFORMATIE OVER AANLEG EN ONDERHOUD VAN DRAINAGE



INLEIDING

Heeft u water in uw kruipruimte of een te natte tuin en heeft u geen last van lekkages of verstoppingen in uw hemelwaterafvoer? Dan is het voor u wellicht een oplossing om een drainagesysteem aan te leggen.

De gemeente Zeewolde heeft onderzoek gedaan bij woningen in Horsterveld met water in de kruipruimte. Uit dat onderzoek bleek dat er één goede oplossing is om water in de kruipruimte tegen te gaan. Dat is de aanleg van een drainagesysteem langs de buitenzijde van de funderingsbalk van de woning. Deze manier van drainage is alleen mogelijk als uw huis op betonnen heipalen gebouwd is. Is dat bij u niet het geval, dan kunt u bij het Waterschap Zuiderzeeland terecht voor advies.

Overweegt u om zelf een drainagesysteem aan te leggen? In deze brochure vindt u informatie over wat u nodig heeft om een duurzaam en goed beheersbaar drainagesysteem aan te leggen. U leest waar u op moet letten voor u aan de slag gaat, welke materialen u nodig heeft en hoe u een drainagesysteem het best kunt onderhouden. Heeft u na het lezen nog vragen? Op de achterzijde van deze brochure staat waar u terecht kunt voor meer informatie.



COLOFON

Dit is een uitgave van
het Waterschap Zuiderzeeland

Herziene versie
februari 2015

Fotografie Gemeente
Zeewolde

fresh fotooz

Productie fresh focus

HOE WERKT DRAINAGE?

Een drainagesysteem bestaat uit een netwerk van buizen die in sleuven onder de grond liggen. In de buizen zijn kleine gaatjes aangebracht zodat het grondwater de buizen in kan lopen. De buizen zijn omhuld met speciaal materiaal om verstopping te voorkomen. Het grondwater in de buizen verzamelt zich uiteindelijk in een inspectiepunt die verbonden is met het openbare stelsel. Dit stelsel voert al het overtollige grondwater verder af.



ZELF AANLEGGEN OF LATEN DOEN?

Overweegt u om zelf een drainagesysteem aan te leggen? Dat kan heel goed. Het voordeel hiervan is dat u de kosten voor uzelf laag houdt. Bedenk alleen wel dat het aanleggen van drainage een intensieve klus is die bovendien secuur moet worden uitgevoerd. Ziet u dit niet zitten, dan kunt u ook een aannemer inschakelen. Op de website www.waterloket-zeewolde.nl vindt u een overzicht van bedrijven die een drainagesysteem voor u kunnen aanleggen.

Hebben uw burens ook te maken met waterproblemen? Informeer dan eens bij hen naar de mogelijkheden om samen drainage aan te (laten) leggen. Hierdoor blijven de kosten niet alleen lager, het is ook veel effectiever op de lange termijn. Hoe meer mensen drainage aanleggen, hoe meer water er wordt afgevoerd.

U kunt dan bovendien gezamenlijk een aannemer inschakelen om de drainage aan te laten leggen. De kosten per woning worden daarmee lager. Heeft u handige burens? Dan kunt u ook overwegen om samen een drainagesysteem aan te leggen.

Als u samen met uw burens een aansluiting en/of drainage aanlegt, maak dan afspraken over eigendom en onderhoud en leg deze schriftelijk vast. Zo voorkomt u dat er

in de toekomst misverstanden over het drainagesysteem ontstaan.

AANSLUITEN OP OPENBAAR STELSEL

Als u een drainagesysteem aanlegt, dan moet dit systeem op het openbare stelsel worden aangesloten. Op openbaar terrein mag alleen het Waterschap Zuiderzeeland een aansluiting aanleggen. In de meeste gevallen kan uw drainagesysteem op uw huisaansluiting op het hemelwaterriool worden aangesloten. Deze aansluiting ligt op de plek waar uw tuin overgaat naar het openbare terrein. Als het niet mogelijk is om hierop aan te sluiten, dan zult u een aansluiting bij het Waterschap Zuiderzeeland moeten aanvragen. Hier zijn kosten aan verbonden. Zie hiervoor ook de website: www.waterloket-zeewolde.nl.

Wanneer u een aansluiting aanvraagt, zal het Waterschap Zuiderzeeland bij de perceelgrens in uw tuin een inspectiepunt plaatsen. Dit punt is niet alleen een overnamepunt, maar ook een doorspuitpunt. Onder andere via dit punt kunt u de drainage laten doorspuiten om verstopping tegen te gaan. Het inspectiepunt wordt met een pvc-buis verbonden aan het openbare stelsel.



HOE LEG IK EEN DRAINAGESYSTEEM AAN?

STAP 1: VERZAMEL DE JUISTE MATERIALEN

De basis voor het drainagesysteem is een niet flexibele BDR-drainagebuis met een diameter van 110 mm (zie hulpstuk 3 van de materiaallijst). Deze buis is standaard voorzien van omhullingsmateriaal van het type PP 700. De omhulling is aan beide zijden van de buis afgetaped. De buizen zijn standaard zes meter lang en voorzien van een mof met klikverbinding. Alle moffen van de hulpstukken van dit drainagemateriaal zijn voorzien van een klikverbinding.

Alles wat u nodig heeft om drainage aan te leggen vindt u op bijgaande materiaallijst. De materialen zijn verkrijgbaar via de (lokale) aannemers. U vindt hun gegevens op www.waterloket-zeewolde.nl. Daarnaast kunnen zij, als u dat met hen afspreekt, het drainagesysteem voor u aanleggen.



MATERIAALLIJST

1
PVC Y stuk
125 - 125 - 110 mm
3 x mof



2
PVC Schuifmof
125 mm



3
BDR niet flexibele
drainagebuis PE
110 mm omhulling
PP700



4
BDR
ontstoppingsstuk
110 mm
2 x mof



5
PVC Eindkap
110 mm



6
BDR flexibele bocht
110 mm
2 x mof



7
BDR Y-Stuk
110 x 110 mm 45°
3 x mof



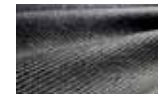
8
BDR Bocht
110 mm 45°
2 x mof



9
Drainzand
De fractie op de
250 µm zeef bedraagt
ten minste 50%



10
geotextiel: Geolon PE
180, breedte 1 m



STUKSLIJST

TUSSENWONING

1	1 st
2	2 st
3	12 m ¹
4	1 st
5	4 st
6	2 st
7	2 st
8	1 st
9	1,5 m ³
10	6,0 m ² (1x6)

AANVULLING BIJ TWEE-ONDER-EEN- KAPWONING

1	0 st
2	0 st
3	8 m ¹
4	0 st
5	2 st
6	2 st
7	2 st
8	2 st
9	1 m ³
10	13 m ² (1x13)



STAP 2: HET OPGRAVEN VAN DE HUISAANSLUITING OP HET HEMELWATERRIOL

Voordat de sleuf langs de fundering kan worden gegraven is het belangrijk om de rioolaansluiting van het hemelwaterriool op de overgang van uw eigen tuin naar het openbare terrein op te graven. Hiermee kunt u namelijk controleren of de drainage wel voldoende diep kan worden aangelegd.

Hoe herkent u de rioolaansluiting? De hemelwateraansluiting is grijs van kleur. De bruine buis is van het vuilwaterriool, hierop mag u geen aansluiting maken. Als de grijze aansluiting op 1,2 meter onder het grondoppervlak ligt, dan is de diepte voldoende en kunt u de sleuf voor het drainagesysteem langs de fundering en haaks op de woning richting dit punt graven.

Weet u niet waar u de aansluiting op het riool moet zoeken? De locatie van de rioolaansluiting kunt u opvragen via www.waterloket-zeewolde.nl. Als het Waterschap Zuiderzeeland de tekening van uw aansluiting niet heeft, dan kunt u niets anders doen dan graven tot u de aansluiting vindt.

STAP 3: GRAVEN VAN DE SLEUF

Aan de buitenzijde van de fundering moet u een sleuf graven met een diepte van ongeveer 1,15 meter en een breedte van 30 à 35 centimeter. In een ideale situatie legt u het drainagesysteem langs de fundering ongeveer 10 cm hoger aan dan het afvoerpunt of de rioolaansluiting.

Op een diepte van 0,7 meter zult u merken dat het water uit de bodem toestroomt. Omdat het erg lastig is om te werken in het water, kunt u dit water het beste afpompen en lozen op een kolk in de openbare weg.

De bodem van de sleuf moet zo vlak mogelijk worden. Daarna brengt u op de bodem en tegen de wand van een sleuf aan de zijde van de woningen het doek/geotextiel aan. Vervolgens brengt u een laag zand van circa 10 centimeter dik aan. Deze laag moet goed verdicht worden. Dit kan door de zandlaag stevig aan te stampen met bijvoorbeeld de hak van uw schoen of een smal trilapparaat.



11 verbindingsmof



12 BDR Y-Stuk
110 x 110 45°



13 45° bocht

STAP 4: MONTAGE

De drainagebuis kan daarna worden gelegd zoals aangegeven op de tekening op pagina 12. Het is verstandig om voor de montage alle hulpstukken klaar te leggen en de leidingen op maat te maken.

U kunt een verbinding tussen buis en hulpstukken maken door het eind van de buis in de mof te drukken tot u een klik hoort. Daarna is de verbinding alleen nog los te maken door het opwippen van de lipjes met bijvoorbeeld een punt van een mes of een platte schroevendraaier.

Wilt u twee buiseinden met elkaar verbinden, dan kunt u gebruik maken van een verbindingsmof (zie afbeelding 11). De BDR Y-stukken (afbeelding 12) en de 45° bocht (afbeelding 13) zijn aan elkaar te verbinden door middel van een kort stukje buis (passtuk). Om te voorkomen dat er zand via de sleuven van deze buisstukjes naar binnen stroomt, kunt u een strookje PP-doeck om het buisstukje aanbrengen of een laag duct tape.

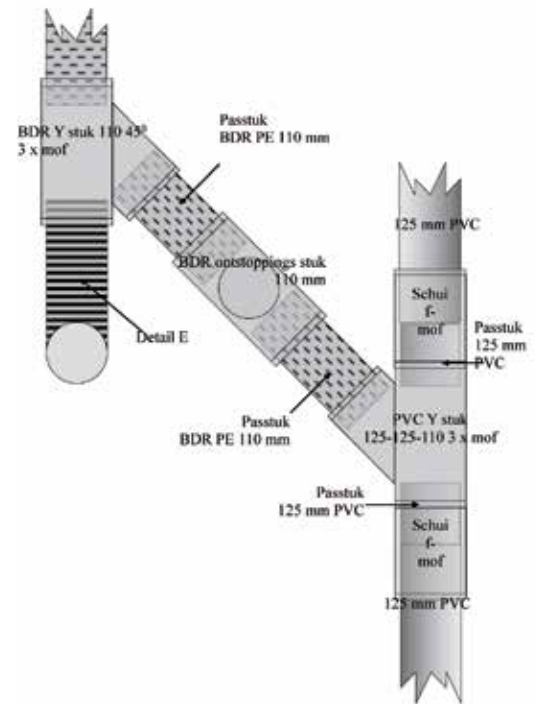




STAP 5: AANSLUITEN OP HET HEMELWATERRIOOL

Het drainagesysteem kan in de meeste gevallen op de bestaande huisaansluiting voor hemelwater worden aangesloten.

Hoe doet u dit? Graaf het hemelwaterriool ruim vrij en zaag een stuk van ongeveer 30 centimeter uit de buis. Maak van dit stuk PVC twee passtukken en schuur de buiseinden glad met een stalen schuurspons. Steek de passtukken met voldoende vaseline of afwasmiddel in het PVC Y-stuk. Zaag zo nodig de leiding in de grond op maat zodat het y-stuk met de passtukken daar precies tussen past. Plaats daarna de schuifmoffen volledig over de beide buiseinden in de grond. Plaats nu het Y-stuk met de passtukken tussen de buiseinden en schuif de schuifmoffen terug over de passtukken om de verbinding te maken.

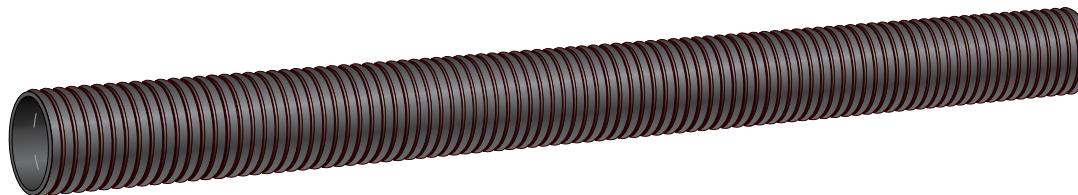


STAP 6: AANSLUITEN OP DE BUREN OF AFDOPPEN

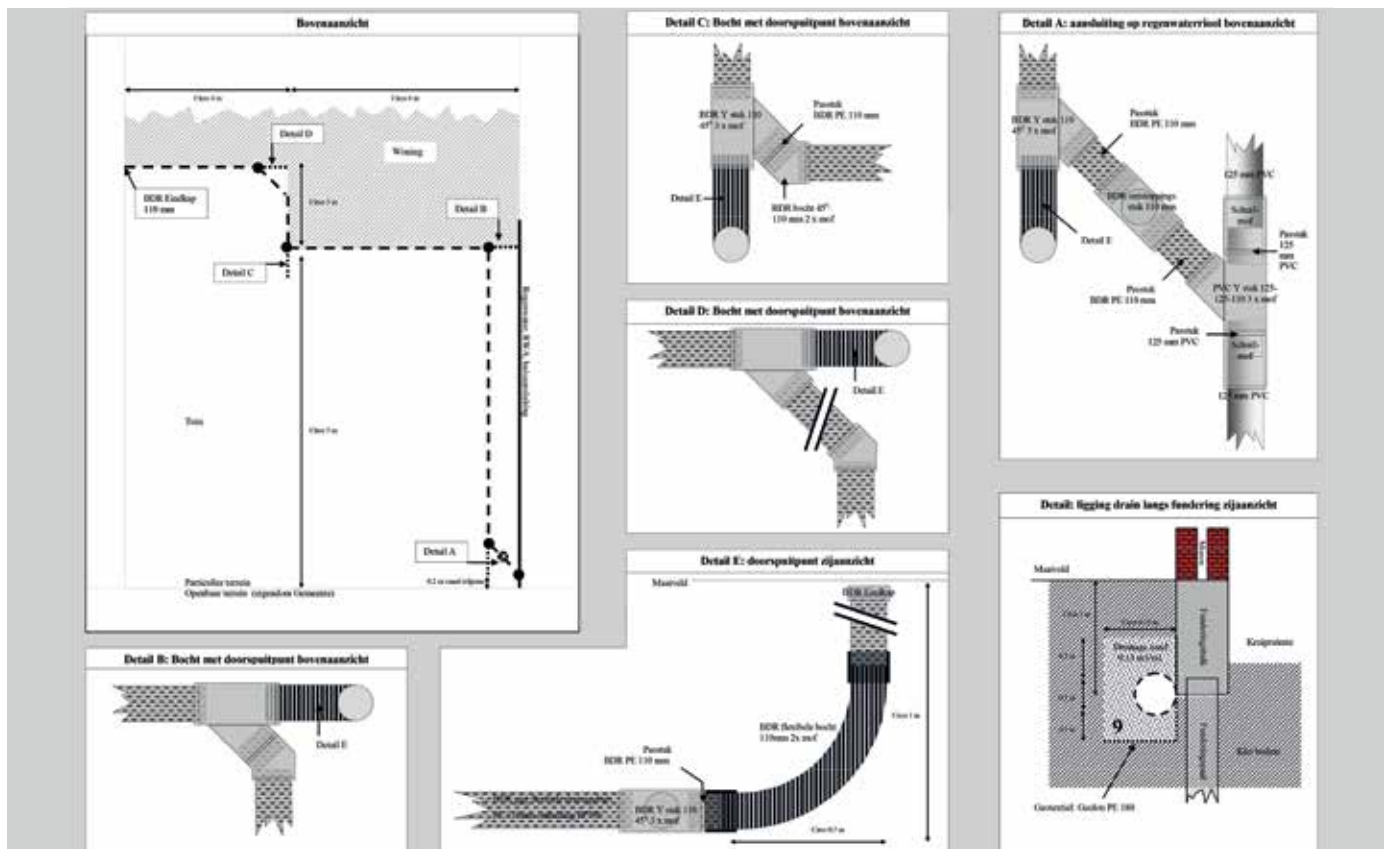
Het is mogelijk om samen met uw buren een compleet drainagesysteem voor enkele woningen of zelfs voor het hele blok aan te leggen. Hierover moet u zelf afspraken maken. Als u geen drainagesysteem met uw buren aanlegt, moet de leiding aan het einde worden afgedopt. Wilt u meerdere woningen aansluiten, dan geldt dat er per twee huizen één aansluiting op het hemelwaterriool moet zijn.

STAP 7: INKORTEN VAN DE DRAINAGEBUIS

De BDR drainagebuis kan worden ingekort door de buis recht tussen de ribben af te zagen. De omwikkeling van de buis kan ook voorzichtig doorgezaagd worden. Na het afzagen kunt u de bramen (scherpe, onafgewerkte randen) verwijderen door middel van een afbraammes of een stalen schuurspoon. De omwikkeling van de buis kunt u aftapen met duct tape.



DRAINAGE OPLOSSING TWEE-ONDER-EEN-KAPWONING (ONDERHEIDE WONING OP KLEIBODEM VERSIE 1-5)



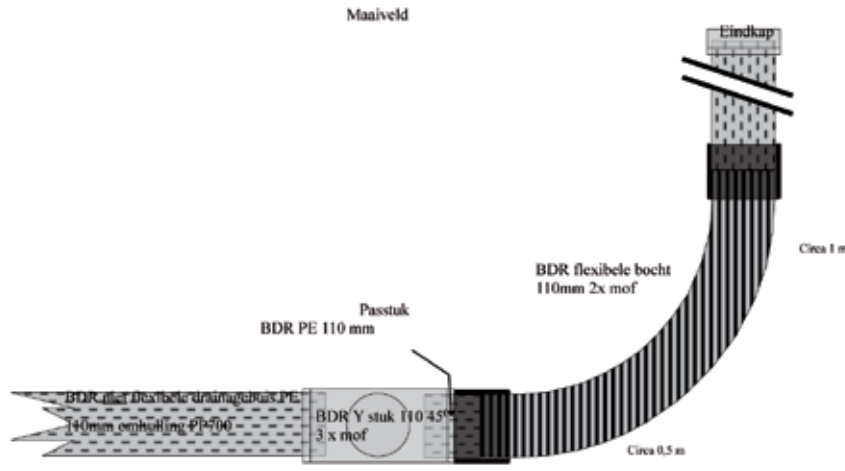
Kijk voor een gedetailleerde tekening op de website www.waterloket-zeewolde.nl

STAP 8: EEN DOORSPUITPUNT AANLEGGEN

Een doorspuitpunt kunt u aanleggen met behulp van een flexibele bocht (zie onderstaande tekening). Plaats in de flexibele bocht een stuk buis tot het grondoppervlak en plaats een eindkap om de buis. Omdat de eindkap niet helemaal zal klemmen, moet er tussen de buis en de eindkap een stuk omhullingsmateriaal worden geklemd. De eindkap voorkomt dat er vuil in de leiding terecht komt. Met behulp van een (gemarkeerde) stoeptegels kunt u de opening afdekken.

STAP 9: HET AANLEGGEN VAN EEN INSPECTIEPUNT

Door een ontpoppingsstuk in de leiding aan te leggen kunt u de drainageleiding (laten) inspecteren. Dit ontpoppingspunt kan het beste naast de aansluiting van het hemelwaterriool komen, zoals zichtbaar is op de detailtekening 'Bovenaanzicht' op pagina 12. Ook dit punt moet u afdoppen.





STAP 10: VERDICHTEN VAN DE SLEUF

Heeft u alle buizen in de grond liggen? Leg dan, als u dat nog niet heeft gedaan, het doek/geotextiel bovenop de sleuf vast met een paar stenen. Vervolgens kunt u de sleuf vullen met zand. Het aanvullen en verdichten van de sleuf moet zorgvuldig gebeuren. De laag onder de buis van 10 centimeter moet al verdicht zijn voor u de buis aanbrengt (zie stap 3).

Na het aanbrengen van de buis moet de laag zand naast de buis worden verdicht en daarna de laag bovenop de buis. Zie voor tips over het verdichten van de grond 'Stap 3'.

STAP 11: OVERTOLLIGE GROND AFVOEREN

Heeft u na het vullen van de sleuven nog grond over? Dan kunt u dit wegbrengen naar het aanbiedstation van de gemeente Zeewolde op het Trekkersveld.

STAP 12: TEKENING MAKEN VAN UW DRAINAGESYSTEEM

Om de drain te kunnen reinigen of te laten repareren, is het verstandig om van de aangelegde drain een tekening te maken. Geef daarop met maten de exacte locatie van de drain en de doorspuit/controlepunten aan, zodat u de drainage later eenvoudig kunt terugvinden.



HOE ONDERHOUD IK MIJN NIEUWE DRAINAGE

Voor het goed functioneren van uw nieuwe drainage-systeem is het noodzakelijk dat minimaal eens per twee jaar de drainage wordt schoongespoten. Het is dan ook verstandig om een onderhoudscontract af te sluiten. U bent vrij om hiervoor een bedrijf naar uw eigen voorkeur in te schakelen, maar voor uw gemak zijn er op onze website www.waterloket-zeewolde.nl ook contactgegevens van enkele bedrijven opgenomen die u hierbij kunnen helpen.



MEER INFORMATIE EN CONTACT

Vanaf 2015 besteedt de gemeente Zeewolde haar gehele wettelijke afvalwatertaak uit aan het Waterschap Zuiderzeeland. Het gaat dan om het gehele rioolstelsel in al zijn diversiteit met vuilwaterafvoer, hemelwaterafvoer, lijngoten, drainagesystemen en wadi's.

Wilt u meer weten over de stappen die u kunt ondernemen bij watergerelateerde vragen? Wij verwijzen u graag naar www.waterloket-zeewolde.nl, een handige interactieve website waar u het antwoord vindt op al uw vragen over water, waterbeheer en riolering.

Voor meer vragen over waterproblemen verwijzen wij u graag naar de folder 'Water en riolering'. Hierin vindt u handige schema's om stap voor stap na te gaan wat u kunt doen als u bijvoorbeeld water in uw kruipruimte heeft, of last heeft van verstoppingen.

Komt u er na het lezen van deze folder nog niet helemaal uit, of heeft u andere vragen, dan kunt u contact opnemen met het Waterschap Zuiderzeeland (0320) 274 911.

Waterschap Zuiderzeeland
Lindelaan 20
8224 KT Lelystad
(0320) 274 911
e: waterschap@zuiderzeeland.nl

www.zuiderzeeland.nl

Deze publicatie is met uiterste zorg samengesteld. Desondanks kunnen er fouten in de tekst voorkomen. Er kunnen daarom geen rechten aan deze brochure worden ontleend.



UW WATERSCHAP