Vlaanderen
is milieu

Diagnose van de overstromingsschade en actievoorstel voor uw woning

VLAAMSE
MILIEUMAATSCHAPPIJ

www.vmm.be

DIAGNOSE VAN DE OVERSTROMINGSSCHADE EN ACTIEVOORSTEL VOOR UW WONING

Naam	Demunter Dirk
Adres	Molenbeekstraat 44 1653 Dworp
E-mail	dirk.demunter@skynet.be
Telefoon	0477/20 35 84
Type gebouw	Woning
Verschil referentie t.o.v. trottoir of straat	0,1 m
Diagnose gemaakt op	03/03/2014 - 8 h

VLAAMSE MILIEUMAATSCHAPPIJ

anteagroup

1 DIAGNOSE OVERSTROMINGSSCHADE

1.1 Beschrijving van de schade

Datum overstroming	23/08/2012	
Referentie	Garage	
Waterstand overstroming tegenover laagste referentie	0,15	m
Snelheid van het water	0,50	m/s
Stijgsnelheid van het water	50,00	cm/u
Tijd tussen overstroming en regenbui	15	min
Tijdsduur overstroming	90	min
Sediment in overstromingswater	☑	
Puin in overstromingswater	☐	
Beschrijving van hoe het water de woning benadert	Bovengrondse overstroming: De Molenbeek overstroomt zodat de straat onder water komt te staan. Het water stroomt op de inrit naar de garage. Overstroming vanuit de riolering: De Molenbeek stroomt over zodat de straat onder water komt. Vroeger was er ook overdruk via de openbare riolering. Het is niet gekend of er na de bouw van ondergrondse buffer nog overdruk is. De openbare riolering is ontdubbeld, doch het regenwater van de woning is nog op de verzamelput van het vuilwater van de woning aangesloten (DWA). Bij overbelasting van de openbare riolering zal het regenwater van de woning niet via de riolering kunnen afstromen en zal het aldus wateroverlast in de woning veroorzaken.	
Beschrijving van de knelpunten	Bovengrondse overstroming: De lichte helling in de inrit is niet hoog genoeg om het water tegen te houden. Het water stroomt over de helling naar de garagepoort, waar het binnendringt. Overstroming vanuit de riolering: Het water van de straat belast de roostergoot voor de garagepoort, waardoor er overdruk ontstaat op het rioleringsstelsel van de woning onder de garage. Het is niet duidelijk of er terugslag is via de openbare riolering naar het rioleringsstelsel onder de woning. Als er overdruk is op de riolering dan vormen de regenwaterafvoeren een probleem omdat het regenwater een overdruk op het rioleringsstelsel van de woning kan veroorzaken als het niet kan afstromen naar de openbare riolering.	
Beschrijving van hoe de overstroming zich in de woning manifesteert	Bovengrondse overstroming: Waterindringing via de garagepoort. Overstroming vanuit de riolering: Tijdens een overstroming is er overdruk op het rioleringgstelsel van de woning waardoor er water uittreedt via de kloksifons in de garage.	

1.1.1 Gang / Hall

Lengte	**5,75**	**m**
Breedte	**1,70**	**m**
Oppervlakte	**9,78**	**m²**
Hoogte	**2,20**	**m**
Hoogte t.o.v. referentie	**0,00**	**m**
Afwerking	**kelder**	

Schade	Hoeveelheid		Hoogte t.o.v. referenti		Prijs
Opkuis vloer + muren	24	m²	0,00	m	€ 240,00
Subtotaal					€ 240,00

1.1.2 Garage

Lengte	**14,40**	**m**
Breedte	**3,10**	**m**
Oppervlakte	**44,64**	**m²**
Hoogte	**2,20**	**m**
Hoogte t.o.v. referentie	**0,00**	**m**
Afwerking	**kelder**	

Schade	Hoeveelheid		Hoogte t.o.v. referenti		Prijs
Waterpomp	1	stuk	0,10	m	€ 400,00
Opkuis vloer + muren	79	m²	0,00	m	€ 790,00
Subtotaal					€ 1.190,00

1.1.3 Kelder 1

Lengte	**3,30**	**m**
Breedte	**3,10**	**m**
Oppervlakte	**10,23**	**m²**
Hoogte	**2,20**	**m**
Hoogte t.o.v. referentie	**0,00**	**m**
Afwerking	**kelder**	

Schade	Hoeveelheid		Hoogte t.o.v. referenti		Prijs
Opkuis vloer + muren	23	m²	0,00	m	€ 230,00

Subtotaal	€ 230,00

1.1.4 Kelder 2

Lengte	**3,49**	**m**
Breedte	**3,30**	**m**
Oppervlakte	**11,52**	**m²**
Hoogte	**2,20**	**m**
Hoogte t.o.v. referentie	**0,00**	**m**
Afwerking	**kelder**	

Schade	Hoeveelheid		Hoogte t.o.v. referenti		Prijs
Opkuis vloer + muren	25	m²	0,00	m	€ 250,00
Subtotaal					€ 250,00

1.1.5 Kelder 3

Lengte	**4,95**	**m**
Breedte	**2,55**	**m**
Oppervlakte	**12,62**	**m²**
Hoogte	**2,20**	**m**
Hoogte t.o.v. referentie	**0,00**	**m**
Afwerking	**kelder**	

Schade	Hoeveelheid		Hoogte t.o.v. referenti		Prijs
Opkuis vloer + muren	27	m²	0,00	m	€ 270,00
Subtotaal					€ 270,00

1.1.6 Kelder 4

Lengte	**4,95**	**m**
Breedte	**3,00**	**m**
Oppervlakte	**14,85**	**m²**
Hoogte	**2,20**	**m**
Hoogte t.o.v. referentie	**0,00**	**m**
Afwerking	**kelder**	

Schade	Hoeveelheid		Hoogte t.o.v. referenti		Prijs
Opkuis vloer + muren	30	m²	0,00	m	€ 300,00
Subtotaal					€ 300,00

Totale waarde	€ 2.480,00

1.2 Zijn er al maatregelen genomen?

Heeft u definitieve maatregelen (maatregelen met een blijvend karakter) getroffen om uw woning te beschermen tegen overstromingen?	**ja**
1. Meubels, toestellen, ... werden verwijderd uit de lagere delen van de woning of zijn zodanig vervaardigd of ingebouwd dat zij gemakkelijker kunnen verplaatst worden.	
2. Bescherming van ramen en deuropeningen met schotten die bij een dreigende overstroming dichtgezet worden.	
3. Bescherming tegen terugstromend rioleringswater met een terugslagklep.	
4. Bescherming tegen infiltratie langs (spouw)muren door waterwerende stenen of bepleistering .	
5. Bescherming tegen infiltratie langs (spouw)muren door waterdichte coating.	
6. Een vaste dompelpomp in de kelder of een ander laaggelegen deel in de woning.	
7. Gebruik van materialen voor meubilair, vloerbekleding, wandbekleding, ... die waterbestendig zijn.	
8. Andere	De toestellen en verwarmingsketel werden op sokkels geplaatst. Verscheidene zaken in de berging werden op/in rekken geplaatst.

2 ACTIEVOORSTEL VOOR UW WONING

2.1 Overstroming vanuit de riolering

Optie 1

Categorie waartoe de maatregel behoort	Beschrijving	Hoeveelheid		Prijs
Putten en roosters: terugslagklep in bestaande toezichtsput - gesloten uitvoering	*Een terugslagklep plaatsen in de huisaansluitput, op de aansluiting van de verzamelleiding van het huisstelsel naar de openbare riolering (DWA).* zie typefiche 2 A	1	stuk	€ 250,00
Putten en roosters: terugslagklep in bestaande toezichtsput - gesloten uitvoering	*Terugslagklep plaatsen in de huisaansluitput van het regenwater (RWA) op de aansluiting van de te plaatsen verzamelleiding van het regenwater naar de openbare riolering.* zie typefiche 2 A	1	stuk	€ 250,00
Leidingen: afkoppelen van een leiding op een ondergrondse aftakking en de aansluiting afdoppen	*De aansluiting van de regenwaterafvoeren links van de woning afkoppelen van de verbinding naar de verzamelleiding DWA van de woning. De verbinding van de overloop van de regenwaterput naar verzamelput 2 afkoppelen.* zie typefiche 1	2	stuk	€ 300,00
Leidingen: extra afvoerleiding ondergronds buiten met graafwerk	*Nieuwe verzamelleiding RWA vanaf regenwaterafvoer links van de woning naar de huisaansluitput RWA aan de straat.*	13	m	€ 910,00
Leidingen: extra afvoerleiding ondergronds buiten met graafwerk	*Nieuwe verbinding overloop regenwaterput naar de nieuwe verzamelleiding RWA: deel buiten de inrit.*	3	m	€ 210,00
Leidingen: extra afvoerleiding in opbouw	*Nieuwe verbinding overloop regenwaterput naar de nieuwe verzamelleiding RWA: het deel onder de inrit aanleggen in het zandcementbed onder de nieuwe verhoogde drempel.*	4,5	m	€ 45,00
Putten en roosters: dompelpomp in bestaande put voorzien	*Verzamelput 1 (3000 L) voorzien van een vaste dompelpomp 5m³/u die het gebufferde water oppompt naar de riolering.* zie typefiche 5	1	stuk	€ 300,00

Totaal				€ 2.265,00

Optie 2

Categorie waartoe de maatregel behoort	Beschrijving	Hoeveelheid		Prijs
Putten en roosters: terugslagklep in bestaande toezichtsput - gesloten uitvoering	*Een terugslagklep plaatsen in de huisaansluitput, op de aansluiting van de verzamelleiding van het huisstelsel naar de openbare riolering (DWA).* zie typefiche 2 A	1	stuk	€ 250,00
Putten en roosters: tijdelijke opblaasbare ballon in leiding stoppen	*De twee kloksifons (garage en CV-lokaal) tijdens de risicoperiodes met een ballon afdichten.* zie typefiche 4	2	stuk	€ 150,00
Totaal				€ 400,00

2.2 Overstroming bovengronds

Optie 1

Categorie waartoe de maatregel behoort	Beschrijving	Hoeveelheid		Prijs
Verharding en buitenaanleg: opbraak met recuperatie bestaande verharding klinkers/ kasseien	*Uitbraak van de bestaande drempel.*	18	m²	€ 630,00
Verharding en buitenaanleg: drempel in klinkers/ kasseien op gestabiliseerd zand	*Hergebruik van de bestaande klinkers. Aanleg van een drempel die 60cm boven het niveau van de vloerpas van de garage komt. Deze drempel komt op de plaats van de huidige drempel.* zie typefiche 8 H	18	m²	€ 1.580,00
Totaal				€ 2.210,00

Optie 2

Categorie waartoe de maatregel behoort	Beschrijving	Hoeveelheid		Prijs

Openingen: schot 2 à 3m	*Alternatief: Schot te plaatsen in de garagepoort tijdens risicoperiodes. Deze moet weerstaan aan waterhoogtes van 0,6m. Het schot zal aan de buitenzijde van de poort worden geplaatst, omwille van de kantelrichting van de poort. Omwille van de gevelsteen wordt best gekozen voor een schot dat glijdt en geklemd wordt tussen twee geleiderails die waterdicht op de muur gemonteerd worden.* zie typefiche 6	1	stuk	€ 1.800,00
Totaal				€ 1.800,00

3. Conclusie

3.1 Verantwoording maatregelen

Een huisaansluitput voor het regenwater (RWA) op het openbaar gescheiden rioleringsstelsel is aanwezig. Op heden echter is de regenwaterafvoer nog aangesloten op de vuilwaterafvoer (DWA) van de woning. De regenwaterafvoer van de rechterzijde van de woning is aangesloten op de regenwaterput, de overloop ervan is aangesloten op verzamelput 2. De regenwaterafvoer van de linkerzijde van de woning is aangesloten op de verzamelleiding van het vuilwater (DWA) van de woning naar verzamelput 2, dit ter hoogte van de roostergoot. Verzamelput 1 is een bufferput van 3000 liter dat het water opvangt van de drainage rond de woning. Deze watert eveneens af naar verzamelput 2.

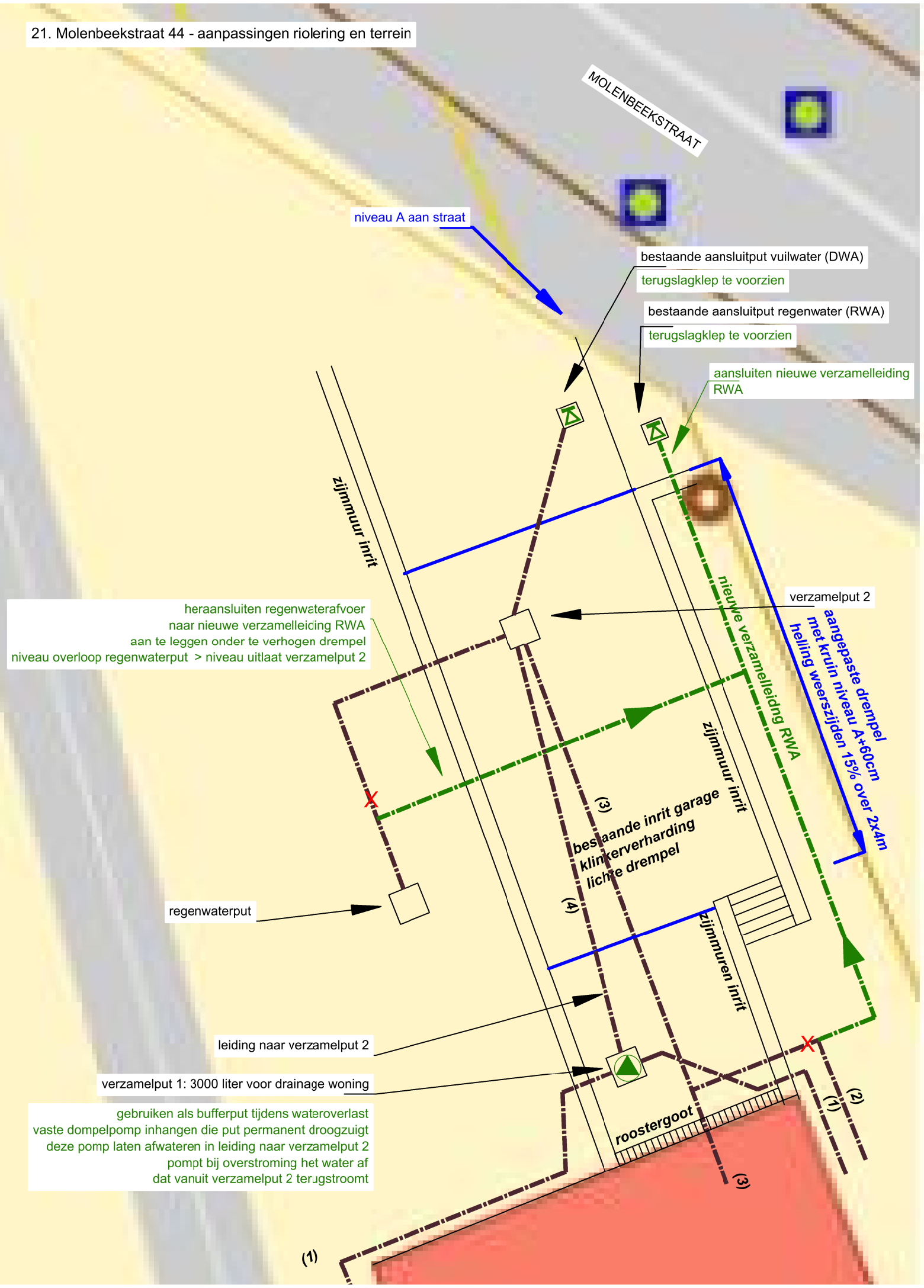
Om overdruk op het systeem en wateroverlast in de garage te vermijden zijn er twee mogelijkheden:
1) Permanente maatregel:
De drempel van de oprit ophogen tot boven de hoogwaterstand.
Terugslagklep voorzien aan beide huisaansluitputten. Omleiden van het regenwater naar de RWA aansluitput. Een omleiding van de overloop van de regenwaterput kan onder de te verhogen drempel in de oprit voorzien worden. Verzamelput 1 bevindt zich achter de drempel (in de beschermde zone) en kan dus gebruikt worden als tijdelijke buffer tijdens overstromingen. Hierin is een vaste dompelpomp voorzien die de put na de overstroming terug ledigt.

2) Tijdelijke maatregelen uit te voeren tijdens overstromingsrisico.
Water toelaten tot tegen de garagepoort. De garage beschermen door middel van een schot. Het uitstromen van water uit de kloksifons in de garage door overdruk op de verzamelleiding vermijden. Dit door de twee kloksifons, elk afzonderlijk te voorzien van een opblaasbare ballon en de open hevel aansluiting van de CV-ketel te voorzien van een terugslagklep.

3.2 Andere aandachtspunten

Disclaimer

De diagnose- en actiefiches omtrent overstromingsschade moeten als indicatief beschouwd worden en hebben geen bindende waarde voor welke partij dan ook. De VMM kan niet aansprakelijk gesteld worden voor de eventuele schade dewelke de gebruiker of derden zouden lijden ten gevolge van of naar aanleiding van het gebruik van deze gegevens. De gebruiker hanteert de fiches op eigen risico, oordeelkundig en kritisch. De gebruiker zal geen polemiek over deze tekortkomingen voeren, noch naar de VMM, noch naar derden. De gebruiker is verantwoordelijk voor elk onrechtmatig gebruik of verspreiding van deze gegevens en de eventuele schade die hieruit zou voortvloeien voor de VMM.


21. Molenbeekstraat 44 - aanpassingen riolering en terrein
MOLENBEEKSTRAAT
niveau A aan straat
bestaande aansluitput vuilwater (DWA)
terugslagklep te voorzien
bestaande aansluitput regenwater (RWA)
terugslagklep te voorzien
aansluiten nieuwe verzamelleiding RWA
zijmmuur inrit
heraansluiten regenwaterafvoer
naar nieuwe verzamelleiding RWA
aan te leggen onder te verhogen drempel
niveau overloop regenwaterput > niveau uitlaat verzamelput 2
verzamelput 2
nieuwe verzamelleiding RWA
aangepaste drempel
met kruin niveau A+60cm
helling weerszijden 15% over 2x4m
zijmmuur inrit
(3)
bestaande inrit garage
klinkerverharding
lichte drempel
(4)
regenwaterput
zijmmuren inrit
leiding naar verzamelput 2
verzamelput 1: 3000 liter voor drainage woning
gebruiken als bufferput tijdens wateroverlast
vaste dompelpomp inhangen die put permanent droogzuigt
deze pomp laten afwateren in leiding naar verzamelput 2
pompt bij overstroming het water af
dat vanuit verzamelput 2 terugstroomt
roostergoot
(2)
(1)
(3)
(1)

Vlaamse Milieumaatschappij
Dokter De Moorstraat 24-26
9300 Aalst
www.vmm.be