

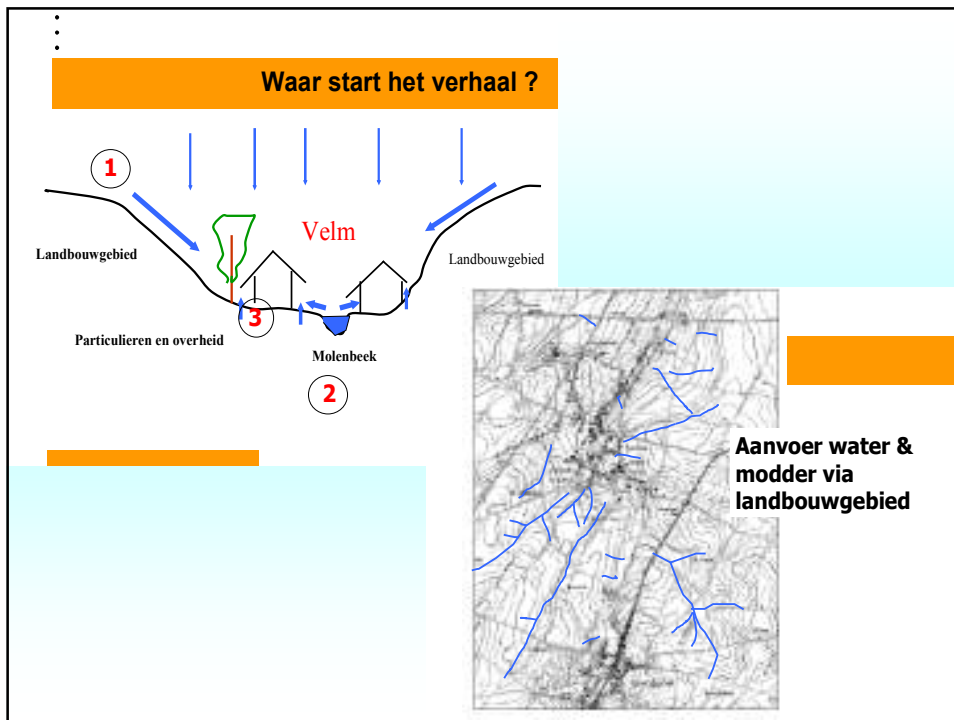
Op weg naar duurzaam bouwen

Project Velmerlaan

25 NOVEMBER 2008

SITUERING





Velm, het 'teisterdorp' voor water- en modderellende.

Velm, een deelgemeente van St-Truiden, heeft de weinig benijdenswaardige reputatie een 'teisterdorp voor water- en modderellende' te zijn. In de periode 1992-2002 werd het minstens 10 keer overstroomd !



Locatie van de, vooralsnog, onbebouwde bouwzone te Velm (opname : 28 augustus 2002)

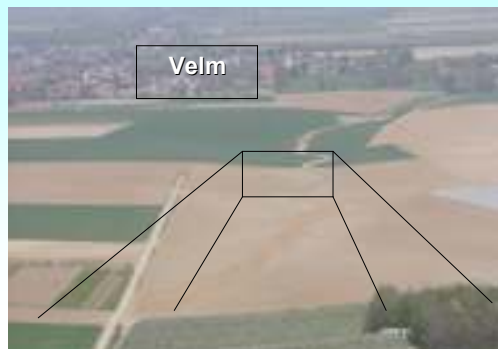


Detail van een, vooralsnog, onbebouwde bouwzone te Velm (opname: 28 augustus 2002).



Hieronder wordt een overzicht gegeven van de overstromingsdata (niet limitatief):

mei 1986
februari 1987
augustus 1992 (2 maal)
augustus-september 1998
mei 2000 (o.a. 8, 10 en 11)
juni 2000
14 juli 2000
27 augustus 2002

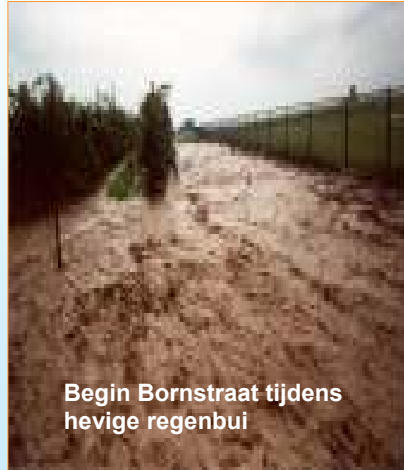


De modderstromen die zich in het heuvelachtige landbouwgebied op de grens tussen Gingelom en Velm voordeden in de periode mei-juli 2000.

De afstroming tijdens een relatief klein onweer van 2 buien van 20 liter (juni 2000). Tussen de buien was er een tijdsperiode van een uur.



Begin Bornstraat in een droge periode



Begin Bornstraat tijdens hevige regenbui



W
A
T
E
R



O
V
E
R
L
A
S
T

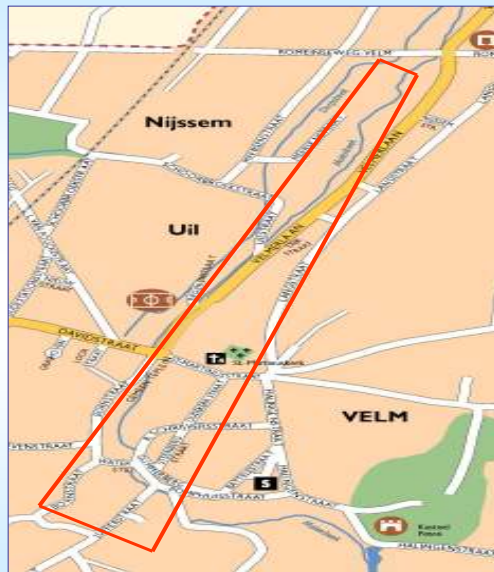




Wat doen we eraan.... Kleinschalige erosiebestrijdingsmaatregelen



PROJECTZONE VELMERLAAN



PILOOTPROJECT VELMERLAAN

Participerende overheden:

- Aquafin: riolering
 - Stad Sint-Truiden: bovengrondse infrastructuur
 - Infrac: riolering (1st project)
 - Watering Sint-Truiden: erosiebestrijding-bestrijding wateroverlast – afkoppeling
 - Provinciebestuur Limburg: wachtbekken
- Studiebureau: Grontmij Belgroma Mechelen
- Totaal geraamd bedrag der werken: ± 6.350.000 EUR
(± 256 milj BEF)

Rioleringswerken in de Velmerlaan



Wachtbekken Begijnenstraat : 20.000 m³



Bovengrondse infrastructuur



Riolering Velmerlaan

Samenwerking stad Sint-Truiden – Infrac

- 2003 voorbereiding rioleringsactiviteit, gemeenten treden toe
- 2004 1 januari start rioolbeheer in 28 gemeenten
- 2006 oprichting Infrac als werkmaatschappij van Interelectra, WVEM, Iveg
- 2009 1 januari rioolbeheer in 52 Vlaamse gemeenten

 infrac

Riolering Velmerlaan

Samenwerking stad Sint-Truiden – Infrac

- 1 januari 2004 : start der werken
- Samenwerkingsovereenkomst stad-Infrac
- Stad : wegvernieuwing, voetpaden, fietspaden,..
- Infrac : rioleringsgedeelte + wegherstel
- Infrac : waterbeheersingswerken : beek, wachtbekken
- Investerings :
 - Sint-Truiden : 2.406.000 euro
 - Infrac : 4.224.000 euro
 - Riosubsidies 75% : 2.393.000 euro

 infrac

Riolering Velmerlaan

Samenwerking stad Sint-Truiden – Infrac

- Opzet van project behouden : aanleg gescheiden stelsel en bufferbekken
- Afkoppelen op privaat domein?
 - Nog geen verplichting in 2004
- Pilotoproject afkoppeling
 - Extra subsidies door de stad
 - Samenwerking met Watering van Sint-Truiden
 - afkoppelingsdeskundige

infrac

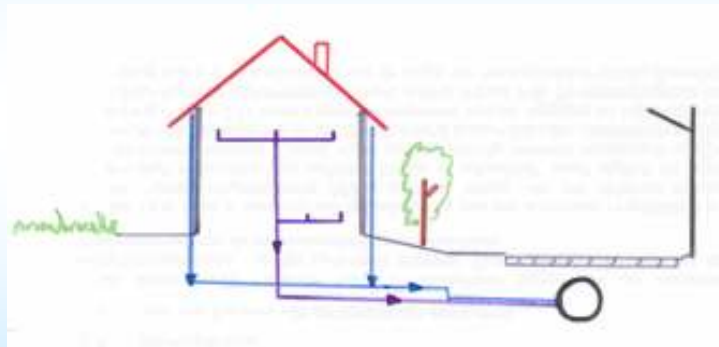
Resultaten pilotoproject

De Samenwerking Land en Water (IBSLW) i.s.m. de stad Sint-Truiden en de Afdeling Water van AMINAL, start gelijktijdig met de herinrichting van de Velmerlaan een pilotoproject.

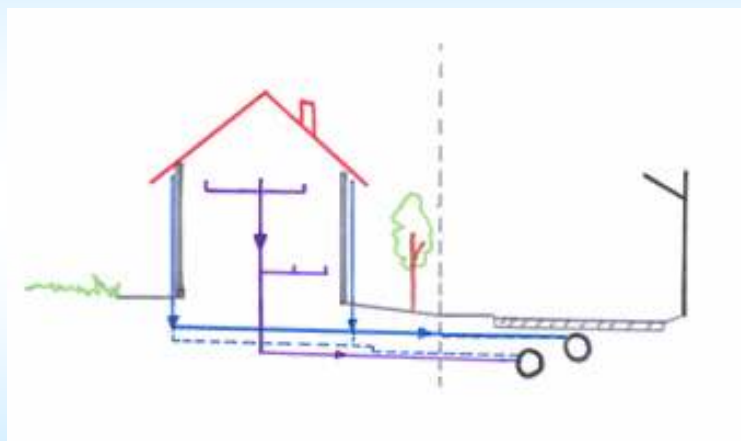
Ons doel is:

een volledig gescheiden stelsel en regenwater hergebruiken en/of zo lang mogelijk vasthouden waar het valt

Huidige toestand riolering in Velmerlaan
(en op vele plaatsen in Vlaanderen)



Waar willen we naartoe ?

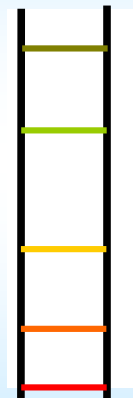


Spelregels van het pilootproject ?

- Vrijwillig
- Aangepast premiestelsel voor werken op privé-gronden
- Individueel advies door 'afkoppelingsdeskundige'
 - Niet ieder huis is hetzelfde (open, gesloten en halfopen bebouwing)→ verschillende individuele oplossingen (soms zelfs geen)
 - Wij garanderen een oplossing op maat inclusief persoonlijk overleg met inwoner

Aangepast premiestelsel

Verhinderen dat hemelwater afstroomt (preventie) (minder verhard) op privé-terrein
▲
Opvangen en hergebruiken van hemelwater op privé-terrein
▲
Buffering van hemelwater op privé-terrein
▲
Enkel afkoppeling en gescheiden afvoer
▲
Verdunde (gemengde) afvoer



Aangepast premiestelsel

- ENKEL afkoppeling van regenwater
 - 50% van de kosten (max. €500) voor de afkoppeling
 - Subsidie maximum: €500



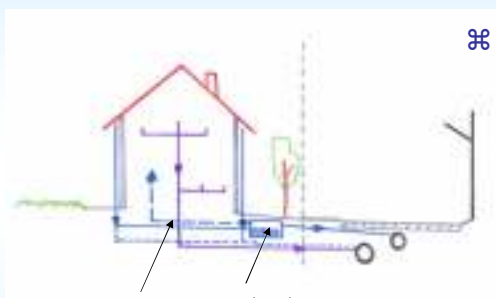
Ondergrondse afkoppeling

Aangepast premiestelsel

- ⌘ Afkoppeling van regenwater + plaatsing regenwaterput (met hergebruik)

- ☒ 75% van de kosten (max. €750) voor de afkoppeling
- ☒ €750 voor de plaatsing van een regenwaterput (met hergebruik)

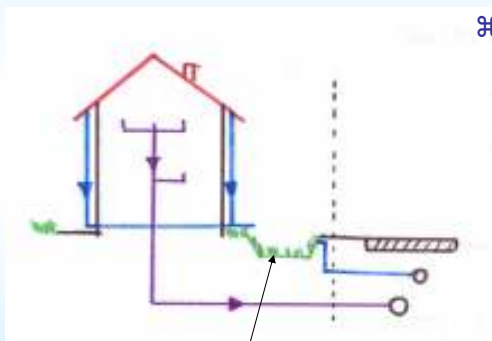
- ☒ Subsidie maximum: €1.500



hergebruik

regenwaterput

Aangepast premiestelsel

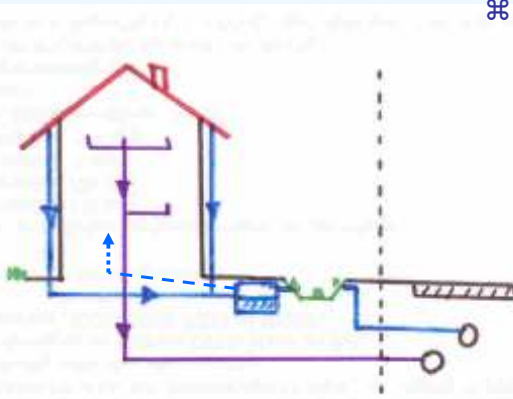


Buffer- en/of infiltratie-voorziening

⌘ Afkoppeling van regenwater + plaatsing buffer- en/of infiltratie voorziening

- ☒ 75% van de kosten (max. €750) voor de afkoppeling
- ☒ €750 voor de plaatsing van een buffer- en/of infiltratievoorziening
- ☒ Subsidie maximum: €1.500

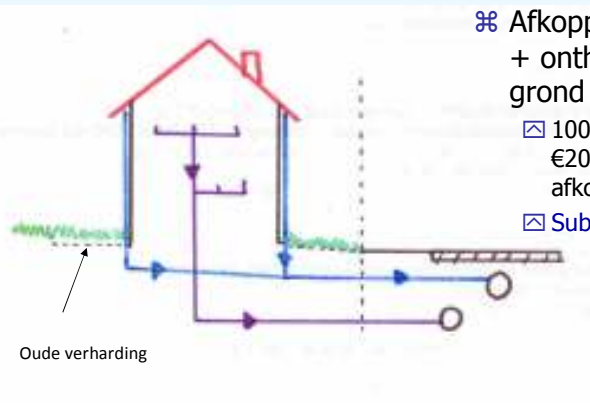
Aangepast premiestelsel



⌘ Afkoppeling van regenwater + plaatsing regenwaterput met hergebruik en buffer- en/of infiltratie voorziening

- ☒ 100% van de kosten (max. €1000) voor de afkoppeling
- ☒ €750 voor de plaatsing van een regenwaterput met hergebruik
- ☒ €750 voor de plaatsing van een buffer- en/of infiltratievoorziening
- ☒ Subsidie maximum: €2.500

Aangepast premiestelsel



⌘ Afkoppeling van regenwater + ontharding van privé-grond

☒ 100% van de kosten en €20/m² (max. €1000) voor de afkoppeling

☒ Subsidie maximum: €1.000

Aangepast premiestelsel



⌘ Mogelijk afkoppelingssenario

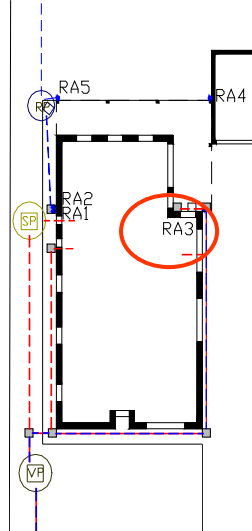
☒ met regenwaterput subsidie maximum: €1.500

☒ zonder regenwaterput subsidie maximum: €500

Individueel advies

- **Plan bestaande toestand**

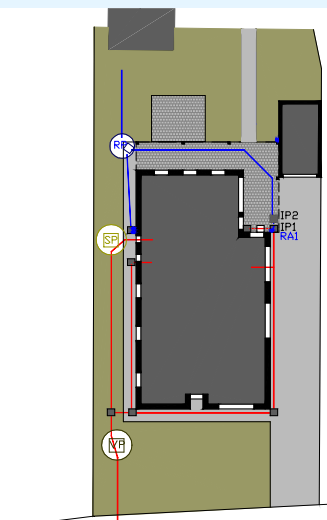
- Er is al een gedeelte van het regenwater afgescheiden (RA1, RA2 en RA5). Dit regenwater loopt naar de bestaande (RP) regenwaterput met overloop naar de beek.
- Het dakwater van de garage (RA4) wordt gewoon geïnfiltreerd in de bodem.
- Enkel het hemelwater van RA3 moet nog worden afgekoppeld, vermits het nu samen met het kuiswaterputje en de keukenafvoer naar de riolering loopt.



Individueel advies

- **Plan oplossing**

- Door ondergronds RA3 in de inspectieput IP1 door te verbinden naar een nieuwe inspectieput IP2 en deze aan te sluiten op de bestaande regenwaterput.
- Bij deze oplossing moet wel de bestaande asfaltverharding worden uitgedoken en later een nieuwe verharding (in betonstraatsteen) worden aangelegd.
- Totale kostprijs (incl. BTW): € 2190,78 (88.367 BEF)

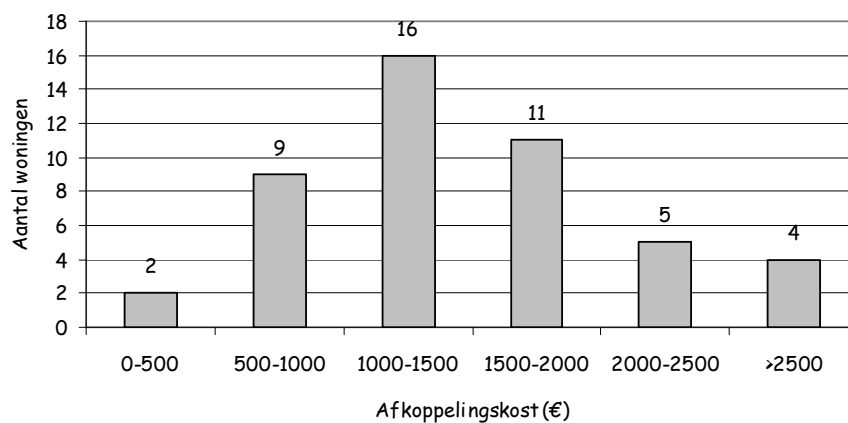


Resultaten

Nadat de bewoners verschillende uitnodigingen en nieuwsbrieven hadden gekregen om vrijwillig deel te nemen aan het pilootproject hebben slechts **59** bewoners (van de 227 die in aanmerking komen) hierop gereageerd.

Uiteindelijk zijn slechts **9** bewoners overgegaan tot de afkoppeling van afval- en regenwater op hun privé-domein.

Verdeling afkoppelingskost over 47 woningen



Resultaten

De gemiddelde afkoppelingskost in dit pilootproject is €1.525,24. Bij deze gemiddelde prijs is geen rekening gehouden met de plaatsing van een regenwaterput met hergebruik en/of een buffervoorziening en studiekosten, wel met de aan- en afvoerleidingen naar en van de regenwaterput en /of buffervoorziening.

Resultaat

Een speciale 'actie' voor mensen die een regenwaterput hebben zonder hergebruik, tenslotte heeft bijna de helft van de bewoners die deelgenomen hebben aan dit pilootproject een regenwaterput **zonder** hergebruik.