

Toelichting naar aanleiding van beoordeling watertoets Marcogas Elings, 22 januari 2010

Korte beschrijving

Marco Gas aan de Bernhardstraat 25 te Bakel is voornemens om een uitbreiding van bedrijfsgebouwen uit te voeren en een gedeelte van bestaande bouw te slopen. Het verharde terrein zal in de nieuwe situatie 3178 m² bedragen, de gebouwen 639 m² en het half verharde terrein 1135 m². Rondom het werkterrein ligt een groot onverhard terrein met een oppervlakte van 10178 m² in gebruik zijnde als weide.

Overwegingen

- De bodem bestaat uit een dekzandrug met leemarm en zwak lemig fijn zand.
- De infiltratiecapaciteit bedraagt circa 0,11 m/dag (Bron: tabel met infiltratiecapaciteit diverse bodemtypes).
- Gwt VII met een GHG van > 80 cm –mv en een GLG van > 120 cm –mv.
- Onderstaande tabel met waterkwantiteitsgegevens (T=10 43mm en voor een T=100 52mm)

Nr.	Onderdeel	m ²	Bui 43 mm	Bui 52 mm
1	Gebouwen (bedrijfsgebouw)	639	28	34
2	Verhard terrein: Opslagterrein Verhard terrein: Voor Entree	2766 412	119 18	144 22
3	Half verhard terrein: Parkeerplaats Half verhard terrein: Achterpad	356 779	16 34	19 41
	Totaal	4952	215	260

Toekomstige situatie

1. Gebouwen

Het bedrijfsgebouw op het terrein heeft een sedum / grasdak. Hierop wordt hemelwater opgevangen en langzaam afgegeven aan de omgeving. Hoeveel hemelwater wordt opgevangen is op dit moment nog onbekend. Dit hangt van diverse factoren af (sedum of grasdak, hellingshoek dak, constructie, enz.). Het overtollige water stroomt af in de weide. Deze weide heeft een breedte van minimaal 8 meter en een totale oppervlakte van ongeveer 400 m². Bij een bui van 52 mm moet (indien het sedum / grasdak niet wordt meegerekend) hier 34 m³ water worden geborgen. Indien de weide van 400 m² in een kom wordt gelegd waarbij het midden 20 cm lager ligt moet deze hoeveelheid geen enkel probleem zijn.

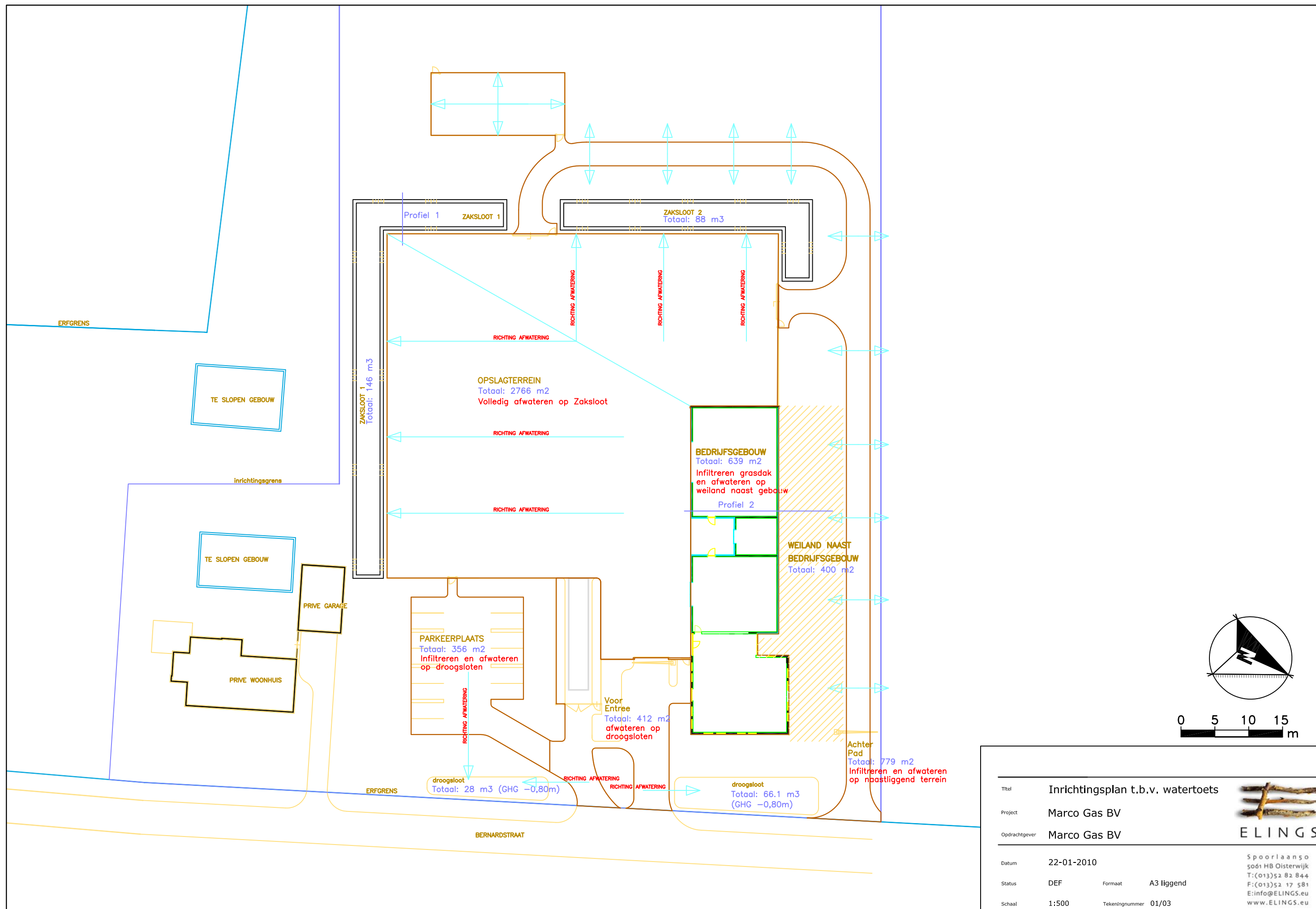
2. Verhard terrein

Het opslagterrein watert het hemelwater af op twee zaksloten. Deze zaksloten met een diepte van 0,50 m (zie profiel 1) liggen rondom het terrein en kunnen in totaal 234 m³ water bergen. Bij een bui van 52 mm moeten de zaksloten in totaal 144 m³ kunnen bergen. De 234 m³ is dus ruim voldoende.

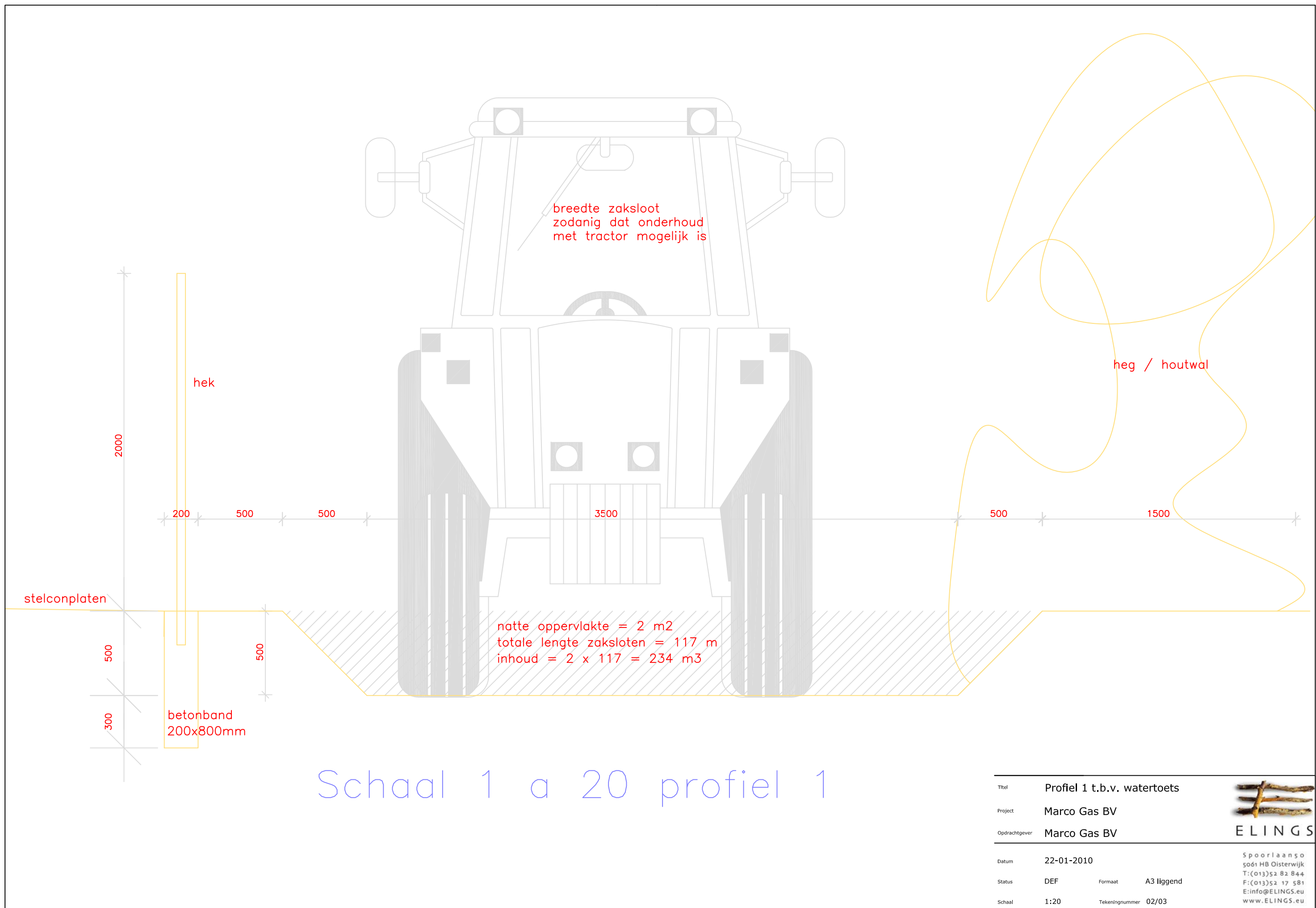
De voorentree, gelegen aan de Bernhardstraat, heeft een oppervlakte van 412 m² en watert het hemelwater af op twee droogsloten welke tevens aan de Bernhardstraat zijn gelegen. De twee droogsloten hebben een totale capaciteit van 94,1 m³ (diepte 1,60 m en rekening houdend met een GHG van 0,80 m). Bij een bui van 52 mm moet hier 22 m³ water worden geborgen. De capaciteit van de droogsloten is vooralsnog dus ruim voldoende.

3. Half verhard terrein

De parkeerplaats is naast de entree aan de voorzijde gelegen. Op dit moment is nog onbekend hoeveel water direct in de grond infiltreert. Het overtollige water loopt in de twee droogsloten. De twee droogsloten hebben, zoals al eerder vermeld, een totale capaciteit van 94,1 m³ (diepte 1,60 m en rekening houdend met een GHG van 0,80 m). Bij een bui van 52 mm moet hier voor de afvoer van hemelwater van de parkeerplaats in totaal 19 m³ water worden geborgen. Voor de voorentree moet 22 m³ worden geborgen (zie verhard terrein). Opgeteld moet dus 41 m³ water geborgen kunnen worden in de twee droogsloten. De capaciteit van 94,1 m³ van de droogsloten is dus ruim voldoende. Het achterpad bestaat uit een half verharde weg welke in zijn geheel rondom het terrein ligt. Voor dit achterpad moet, zonder rekening te houden met directe infiltratie, 41 m³ kunnen worden geborgen bij een regenbui van 52 mm. De lengte van deze weg bedraagt ongeveer 150 meter. Naast de weg wordt een strook van 2 meter breed lager aangelegd (ca. 0.20 meter lager). Over de gehele lengte van de weg kan deze strook dan 60 m³ opvangen, wat al voldoende is.



Titel			Inrichtingsplan t.b.v. watertoets	 ELINGS
Project			Marco Gas BV	
Opdrachtgever			Marco Gas BV	
Datum			22-01-2010	S p o o r l a a n s o 5061 HB Oisterwijk T:(013)52 82 844 F:(013)52 17 581 E:info@ELINGS.eu www.ELINGS.eu
Status		DEF	Formaat	
			A3 liggend	
Schaal		1:500	Tekeningnummer	01/03



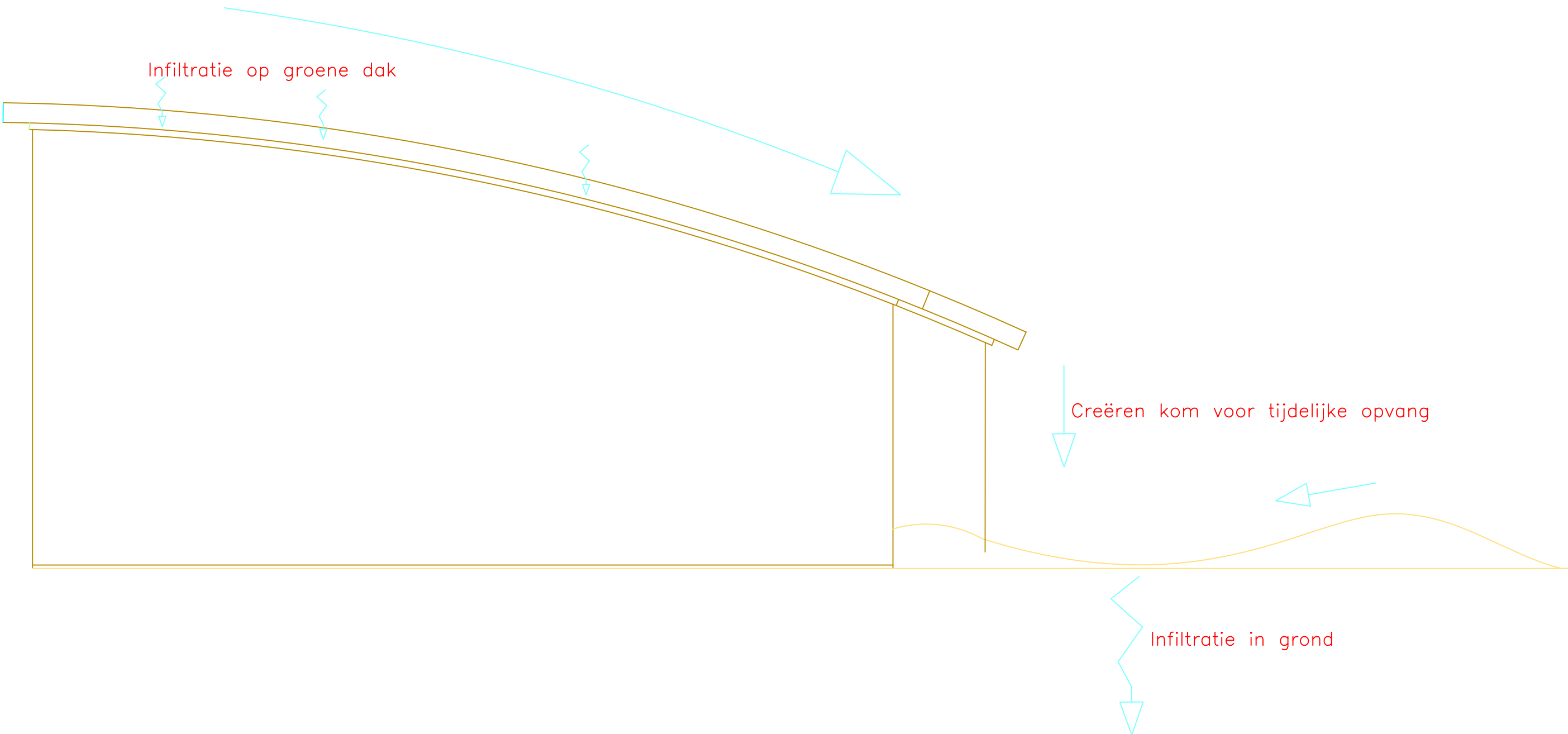
Titel		Profiel 1 t.b.v. watertoets	
Project		Marco Gas BV	
Opdrachtgever		Marco Gas BV	
Datum		22-01-2010	
Status		DEF	Formaat A3 liggend
Schaal		1:20	Tekeningnummer 02/03



ELINGS

Spoorlaanso
5061 HB Oisterwijk
T:(013)52 82 844
F:(013)52 17 581
E:info@ELINGS.eu
www.ELINGS.eu

PROFIEL 2. SCHEMA INFILTRATIE DAKWATER



Titel	Profiel 2 t.b.v. watertoets			 ELINGS
Project	Marco Gas BV			
Opdrachtgever	Marco Gas BV			
Datum	22-01-2010			S p o o r l a a n s o 5061 HB Oisterwijk T:(013)52 82 844 F:(013)52 17 581 E:info@ELINGS.eu www.ELINGS.eu
Status	DEF	Formaat	A3 liggend	
Schaal	n.v.t.	Tekeningnummer	03/03	