

Watertoets voor:

Locatie Spacht Bouwmaterialen te Vaals

Heukelom Verbeek
landschapsarchitectuur

Opdrachtgever: gemeente Vaals
Datum: 21 september 2009

Locatie Spacht bouwmaterialen te Vaals
watertoets

dossiernummer: VA-129.901

Heukelom Verbeek
landschapsarchitectuur

gulpen, 21 september 2009

Inhoudsopgave

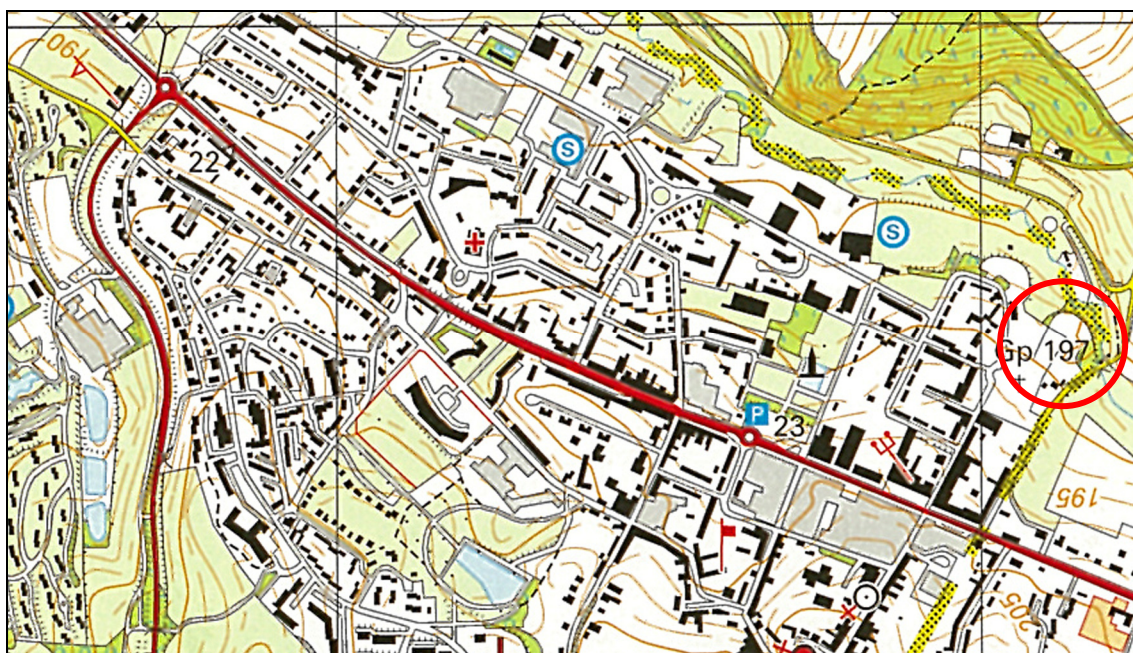
Inhoudsopgave	3
Inleiding	4
1 Overlegprocedure en randvoorwaarden	7
2 Waterparagraaf	8
2.1 Geologie, geomorfologie en bodem	8
2.2 Watersysteem huidige situatie	10
2.3 Watersysteem toekomstige situatie	11
2.3.1 Landschapsplan	11
2.3.3 Het gewenste toekomstige watersysteem	14
2.3.4 Overige aandachtspunten	14
Literatuur	15

Inleiding

In verband met de ontwikkeling van het terrein van Spacht Bouwmaterialen aan de Grensstraat in Vaals is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. In verband hiermee dient een watertoets te worden uitgevoerd. In het kader hiervan heeft de gemeente Vaals Heukelom Verbeek landschapsarchitectuur te Gulpen opdracht gegeven hiervoor. In deze studie wordt ingegaan op het gewenste watersysteem voor het plangebied.

Situering

Het plangebied wordt gevormd door het terrein van de bouwmaterialenhandel ‘Spacht bouwmaterialen’ aan de Grensstraat te Vaals, alsmede het aangrenzend gelegen traject van de Selzerbeek. De totale oppervlakte van het gebied bedraagt circa 1 ha. Figuur 1 geeft de ligging van het onderzoeksgebied weer.



Figuur 1: Ligging plangebied in de kern Vaals.

Het plangebied is gesitueerd in het Selzerbeekdal. Ter plekke van de bouwmaterialenhandel was vroeger een stortplaats waarbij het beekdal tot op korte afstand van de beek is opgehoogd. Hierdoor is de beek ter hoogte van de bouwmaterialenhandel in een enkele meters diep “ravijn”-achtig dal gelegen. Aan de oostzijde van de Grensstraat is de oorspronkelijke dalvorm nog zichtbaar.

Het terrein van de bouwmaterialenhandel is aan de straatzijde betegeld maar voor het overige grotendeels halfverhard (zie figuur 2 en 3). Het gebied is grotendeels in gebruik als depot voor bouwmaterialen (zie figuur 4). Bebouwing is slechts aanwezig in de vorm van een nabij de ingang gelegen opslagloods en een klein kantoorgebouwtje. Langs de noord- en oostzijde van het opslagterrein is een lage wal aangelegd die de bovenrand vormt van een talud dat steil afloopt

naar de Selzerbeek. Het hier onnatuurlijk smalle beekdal is geheel met loofbos begroeid (zie figuur 5).

Het plangebied is gelegen aan de noordoostzijde van de bebouwde kom van Vaals. Aan de westzijde wordt het gebied begrensd door een begraafplaats, aan de zuidzijde door een aangrenzend gelegen woning en de bijbehorende tuin. Aan de noord- en oostzijde wordt het gebied begrensd door een glooiend halfopen landschap (op Duits gebied).



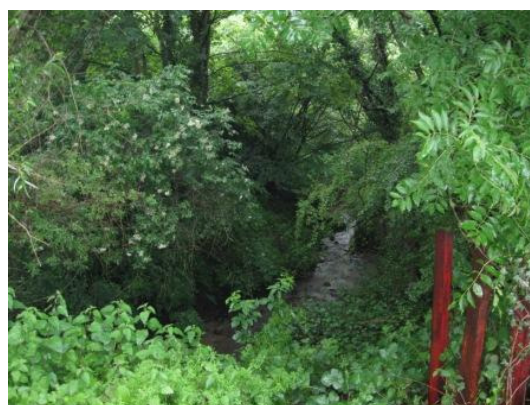
Figuur 2: Gezicht op de Grensstraat ter hoogte van Spacht Bouwmaterialen.



Figuur 3: De ingang van de bouwmaterialenhandel.



Figuur 4: Beeld van het terrein van de bouwmaterialenhandel. De wal achter de wagens is de bovenrand van het talud naar de Selzerbeek.



Figuur 5: Gezicht vanaf de Grensstraat op de de Selzerbeek.

Werkwijze

Voor deze studie is de volgende stapsgewijze benadering gekozen, die zijn weerslag vindt in de verschillende hoofdstukken.

- In hoofdstuk 1 wordt een overzicht gegeven van de overlegprocedure met de gemeente Vaals en het Waterschap Roer en Overmaas en de daaruit voortgevloede randvoorwaarden;
- Vervolgens volgt in hoofdstuk 2 de waterparagraaf, waarin het huidige en het toekomstige watersysteem toegelicht worden. Aan het einde van dit hoofdstuk volgt een berekening van het gewenste watersysteem, waaruit de uitvoerbaarheid van dit watersysteem blijkt.

Heukelom Verbeek
landschapsarchitectuur

Gulpen, 21 september 2009.

1 Overlegprocedure en randvoorwaarden

In dit hoofdstuk volgt een weergave van het gevoerde overlegproces met de waterbeheerder van de gemeente Vaals en het Waterschap Roer en Overmaas. Hieronder zijn de partijen die betrokken zijn bij het opstellen van de watertoets weergegeven.

- Gemeente Vaals; contactpersoon: dhr. Van de Wall;
- Waterschap Roer en Overmaas; contactpersoon: Dhr. Theunissen;
- Heukelom Verbeek landschapsarchitectuur; contactpersoon: Dhr. Kerckhoffs.

Ten behoeve van het opstellen van de watertoets hebben op voorhand geen overleggen plaatsgevonden.

2 Waterparagraaf

In dit hoofdstuk volgt een globale beschrijving van het watersysteem binnen het plangebied, inclusief alle door de waterbeheerder als relevant aangemerkte aspecten en de wijze waarop daarmee binnen dit initiatief rekening is gehouden.

2.1 Geologie, geomorfologie en bodem

Geologie

Op basis van de geologische oppervlaktekaart (op figuur 6) van Zuid-Limburg kan worden afgeleid dat onder de deklaag twee afzettingen worden aangetroffen, nl.:

- Afzettingen van de formatie van Twente / uit het Pleistoceen. Deze bestaan uit leem (windafzettingen) – löss;
- Afzettingen van de formatie van Singraven uit het Holocene. Deze bestaan uit beekafzettingen (leem met grind, grof zand en plantenresten).



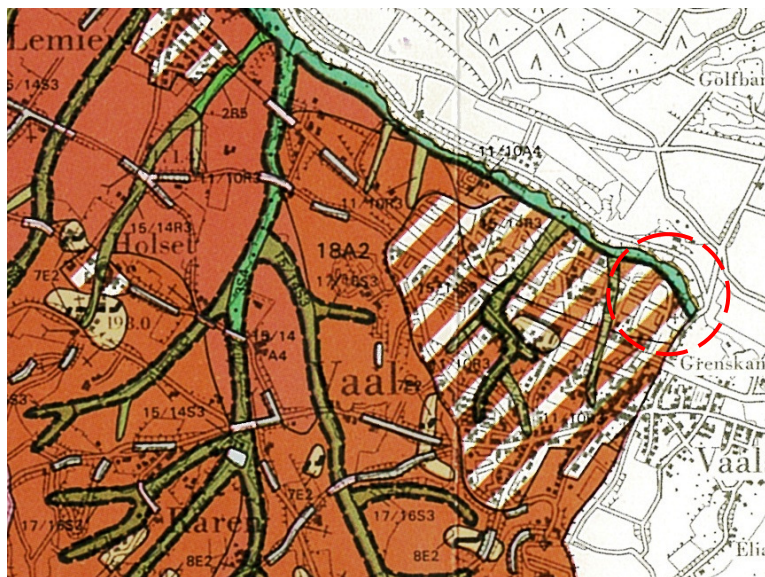
Figuur 6: Geologische kaart.

Geomorfologie

Op figuur 7 is de geomorfologische structuur van het plangebied en omgeving weergegeven. In en rondom het plangebied zijn in het landschap te onderscheiden:

- Beekdal: zijn in principe permanent watervoerende. Relatief laaggelegen;
- Droogdal: Droogdalen zijn in principe niet permanent watervoerende dalen, die zijn ontstaan door de eroderende werking van sneeuwsmeltwater;

Het plangebied van locatie De Spacht is matig hellend met hellingpercentages tussen de 5 en 8%. De gemiddelde hoogte boven NAP is hier 185 meter.



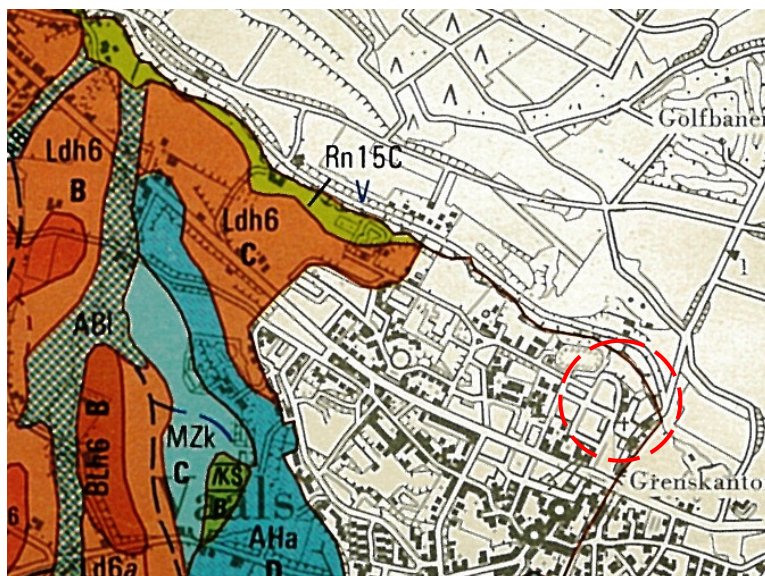
Figuur 7: Geomorfologische kaart.

Bodem en grondwater

Op figuur 8 is de bodemkundige structuur van de omgeving van Vaals weergegeven. De bodem bestaat hier hoogstwaarschijnlijk uit ooivaaggronden (Ldh6: siltige leem) en lichte zavel (Rn15C).

De grondwaterstand bedraagt vermoedelijk meer dan 3,0 meter beneden maaiveld. Uit archiefinformatie van de Provincie Limburg (2005) blijkt dat in de nabijheid van de onderzoekslocatie geen (grootschalige) industriële grondwateronttrekkingen plaats vinden. Gegevens over particuliere grondwateronttrekkingen zijn niet voorhanden.

Onderhavige onderzoekslocatie is niet binnen een grondwaterwin- of beschermingsgebied gelegen. Onderhavige locatie is binnen het bodembeschermingsgebied Mergelland gelegen waardoor er aanvullende eisen gesteld kunnen worden ten aanzien van de bodem.



Figuur 8: Bodemkaart.

2.2 Watersysteem huidige situatie

In het plangebied zijn geen speciale voorzieningen aanwezig voor de afvoer van het hemelwater. Het hemelwater afkomstig van de aanwezige bebouwing wordt afgevoerd via regenbuizen naar het rioolstelsel.

Het overige hemelwater, dat op de onverharde oppervlakten binnen het plangebied terecht komt, infiltreert voor zover mogelijk ter plekke in de ondergrond. Navraag door Heukelom Verbeek bij mevrouw Spacht levert op dat in de huidige situatie geen wateroverlast optreedt, ook niet tijdens of na hevige regenbuien.



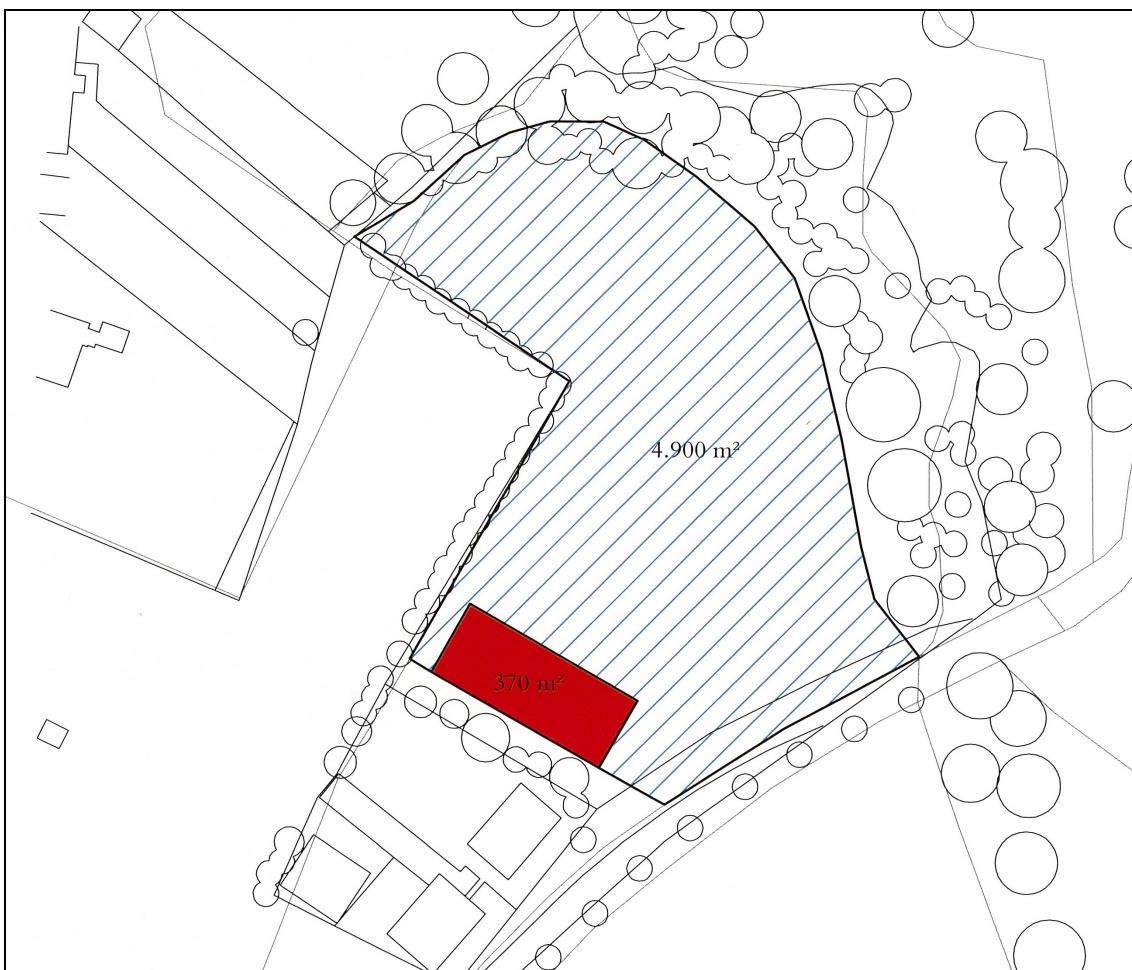
Figuur 9: Luchtfoto van het plangebied.

2.3 Watersysteem toekomstige situatie

2.3.1 Landschapsplan

Op kaart S01 op de volgende pagina is het landschapsplan van het plangebied weergegeven.

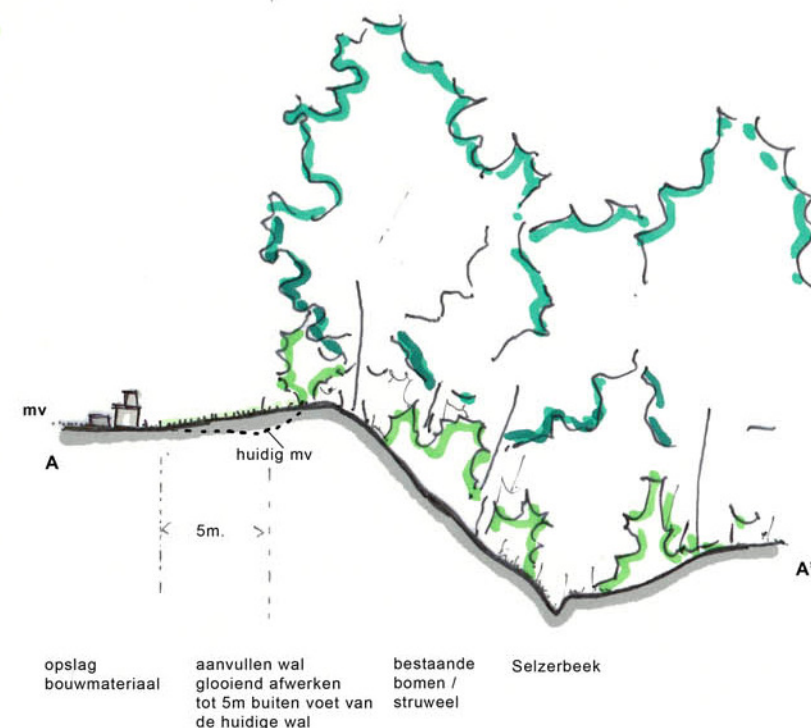
Het verharde oppervlak bedraagt 4.900 m² die grotendeels bestaat uit halfverharding (silex). De oppervlakte van de loods bedraagt 370 m². De locatie's staan aangegeven op figuur 10.



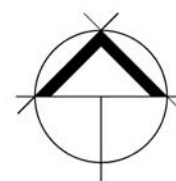
Figuur 10: Locatie verharding en loods



Huidige situatie
Doorsnede over A-A'
Schaal 1:200



Nieuwe situatie
Principe doorsnede over A-A'
Schaal 1:200



Let op:
Tekening is niet gebaseerd op terrein- en hoogtemeting

0 50m

Fe Fraxinus excelsior 'Raywood'

Heukelom Verbeek

landschapsarchitectuur

project	spacht bouwmaterialen	datum	2008.08.21
onderdeel	landschapsplan	schaal	1 : 500
projectnr	VA-123.800	formaat	A1
blad	S01	getekend	rs
opdrachtgever	gemeente vaals	gecontroleerd	bk

kon. julianastraat 21a tel +31 (0)43 450 30 45 info@heukelomverbeek.nl
6271 cb gulpen fax +31 (0)43 450 46 70 www.heukelomverbeek.nl

2.3.2 Berekening te verwerken hoeveelheid hemelwater

In deze paragraaf wordt het watersysteem voor de locatie De Spacht 'doorgerekend' voor een '25-jaars' bui. Hierbij wordt, zoals gevraagd door het Waterschap Roer en Overmaas, een doorkijk gegeven naar een '100-jaars' bui. De norm voor een 25-jaarsbui is: 31 mm in 45 minuten. Voor een 100-jaars bui is de norm: 35 mm in 30 minuten.

In tabel 1 staat de oppervlakte weergegeven die gebruikt worden bij de berekening van de hoeveelheid te verwerken hemelwater.

Type oppervlak	oppervlakte	eenheid
Loods	370	m ²
Halfverharding	4.900	m ²
Totaal oppervlakte	5.270	m ²

Tabel 1: Oppervlakten verharding en bebouwing

Voor de berekening is geen rekening gehouden met afvloeiingscoëfficiënten, een en ander in samenspraak met Waterschap Roer en Overmaas.

Berekening hoeveelheid hemelwater voor een 25-jaars bui (31 mm water in 45 minuten).

$0,031 \text{ m} \times 5.270 \text{ m}^2 = \text{ca. } 163,37 \text{ m}^3$ in 45 minuten.

Berekening hoeveelheid hemelwater voor een 100-jaars bui (35 mm water in 30 minuten).

$0,035 \text{ m} \times 5.270 \text{ m}^2 = \text{ca. } 184,45 \text{ m}^3$ in 30 minuten.

Voor de hemelwaterafvoer zal daarom gerekend gaan worden met een te verwerken hoeveelheid hemelwater van ca. 184,45 m³ die valt in een half uur.

2.3.3 Het gewenste toekomstige watersysteem

Als uitgangspunt voor de afvoer van dit hemelwater wordt de voorkeursvolgorde gebruikt, zoals deze vermeld staat in het document 'Plaats voor water, Implementatie van de watertoets in Limburg' (Provincie Limburg, 2003). Deze voorkeursvolgorde is: hergebruik, vasthouden, (tijdelijk) bergen, infiltreren, afvoeren naar oppervlaktewater en tot slot afvoeren naar het riool.

Gezien de mededeling van mevrouw Spacht omtrent het nooit voorkomen van wateroverlast in de huidige situatie, zijn maatregelen t.b.v. het opvangen van het regenwater niet nodig, ook omdat in de toekomstige situatie geen wijzigingen optreden in bebouwde en/of verharde oppervlakken.

2.3.4. Overige aandachtspunten

Bij het toepassen van materialen op het terrein en in de bebouwing en met het oog op het beheer van het terrein is het van belang dat het ontstaan van diffuse bronnen voorkomen wordt. Met name dient voorkomen te worden:

- Toepassing van onbehandelde, uitlogende bouwmaterialen en straatmeubilair;
- Toepassen van chemische onkruidbestrijdingsmiddelen.

Literatuur

Leijendeckers, P.P.H., Fortuin, J.B., Herwijnen van F., Leegwater, H., 1998, Polytechnisch zakboekje. Koninklijke PBNA b.v., Arnhem.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, december 2003. Handreiking watertoets 2, Samenwerken aan water in ruimtelijke plannen. Den Haag.

Provincie Limburg, juni 2003, Plaats voor water, Implementatie van de watertoets in Limburg. Maastricht.

Provincie Limburg e.a., december 2005, Regenwater schoon naar beek en bodem, Maastricht.

Zuiveringschap Limburg, 2002, Stimuleringsregeling afkoppelen bestaand verhard oppervlak 2002, Roermond.

