

**TOELICHTING BIJ DE KAART MET
GRONDWATERSTROMINGSGEVOELIGE GEBIEDEN TEN BEHOEVE
VAN DE WATERTOETS**

De kaart met de gebieden die gevoelig zijn voor grondwaterstroming ten behoeve van de watertoets werd opgemaakt om te kunnen nagaan in welke gebieden er minder of meer aandacht moet uitgaan naar de effecten van ingrepen op de grondwaterstroming.

Met grondwaterstroming wordt vooral de laterale beweging van grondwater doorheen de ondergrond en de toestroming door kwel bedoeld. Voor de watertoets, die onder meer van belang is voor het evalueren van geplande bouwwerken, gaat de aandacht in de eerste plaats uit naar de ondiepe grondwaterstroming. Deze stroming kan worden beïnvloed of verstoord door ondergrondse constructies: tunnels, schachten, kelders, ondergrondse garages, damwanden, kwelschermen e.d. Voor dergelijke constructies zijn meestal ook uitgravingen nodig, en vaak gaat de aanleg of de instandhouding ervan ook gepaard met het onttrekken van grondwater door drainering, tijdelijke bemaling of permanente bemaling. Verstoring van de grondwaterstroming kan een belangrijk effect hebben op de omgeving. Zo zal het belang van de lokale grondwaterstroming zeer groot zijn op plaatsen waar er natuurwaarden voorkomen die afhankelijk zijn van de stand of de toestroming van grondwater. Ook de kwaliteit van het grondwater kan nadelig beïnvloed worden of kan op zijn beurt een nadelig effect hebben voor de omgeving. Een gekend voorbeeld van dat laatste is de aanwezigheid van zout water in de ondergrond van poldergebieden. Relatief zout grondwater kan als gevolg van grondwateronttrekkingen of wijzigingen van grondwaterstroming lokaal naar de oppervlakte worden getrokken en daar schade veroorzaken voor landbouw, natuurgebieden, drinkwaterwinning of voor de kwaliteit van waterlopen.

In Vlaanderen zijn er ook heel wat gebieden die weinig gevoelig zijn voor grondwaterstroming. Daarbij gaat het om gebieden waar op minder dan 5 m diepte kleilagen voorkomen. In dergelijke kleilagen treedt weinig of geen waarneembare grondwaterstroming op, zodat de invloed van ondergrondse constructies in die lagen beperkt is. Omdat ondergrondse constructies slechts uitzonderlijk dieper dan 10 m zijn, en omdat een wijziging van stroming van diep grondwater niet zo snel zal leiden tot nadelige schadelijke effecten, worden gebieden waar het grondwater dieper staat dan 10 m aanzien als weinig gevoelig voor (wijziging van) grondwaterstroming.

De richtlijnen voor de watertoets houden rekening met een differentiatie van Vlaanderen in 3 types van gebieden, volgens hun graad van gevoeligheid voor grondwaterstroming. Voor de afbakening van elk type werd gebruik gemaakt van beschikbaar materiaal met gegevens over de ondergrond van Vlaanderen: de bodemkaart, waaruit de NOG gebieden werden afgeleid (van Nature Overstroombare Gronden), de verziltingskaart, de hydrogeologische kartering van de ondergrond van Vlaanderen (HCOV kartering) en de metingen van de peilen in het grondwatermeetnet van de afdeling Water van AMINAL. De eerste twee kaarten werden gebruikt voor de afbakening van de gebieden die zeer gevoelig zijn voor (wijziging van) grondwaterstroming. De HCOV kartering en het grondwatermeetnet werden gebruikt voor de afbakening van de weinig gevoelige gebieden. De overige gebieden daar tussenin werden gecatalogeerd als matig gevoelig. De zeer gevoelige gebieden krijgen prioriteit bij de intekening ervan op kaart.

- **type 1: zeer gevoelig**

De zeer gevoelige gebieden zijn afgebakend aan de hand van de kaart van de Natuurlijk Overstroombare Gebieden (NOG kaart) (GfG, 2001). De NOG-kaart is gebaseerd op de bodemkaart waarbij de bodemprofielen van alluviale, colluviale en poldergronden afgebakend zijn. De NOG gebieden met uitzondering van de colluvia zijn afgebakend als type 1-gebied. In alluvia en poldergronden komt immers het grondwater ondiep voor en zijn ook de kwelgebieden gesitueerd.

De afgebakende poldergebieden (in NOG afgebakend als gebieden overstroombaar vanuit de zee) zijn aangevuld met de zones waar volgens de verziltingskaart (De Breuck, W., De Moor, G., Maréchal, R., Tavernier, R., 1974) zout grondwater op geringe diepte voorkomt. In de verzilte gebieden is het vooral van belang dat bij de aanleg en instandhouding van ondergrondse constructies het grondwaterpeil niet

in die mate verstoord wordt (bvb. ten gevolge van bemalingen) dat er verzilting van het zoete water optreedt.

Indien er in type 1 gebied een ondergrondse constructie gebouwd wordt met een diepte van meer dan 3m of een horizontale lengte van meer dan 50m dient advies aangevraagd te worden bij de bevoegde adviesinstantie.

- **type 2: matig gevoelig**

Onder de matig gevoelige gebieden vallen alle gebieden die niet tot type 1 (zeer gevoelig) of type 3 (weinig gevoelig) behoren.

Indien er in type 2 gebied een ondergrondse constructie gebouwd wordt met een diepte van meer dan 5m en een horizontale lengte van meer dan 100m dient advies aangevraagd te worden bij de bevoegde adviesinstantie.

- **type 3: weinig gevoelig**

Onder de weinig gevoelige gebieden vallen alle gebieden waar er een aquitard (meestal een kleilaag) op geringe diepte voorkomt of het grondwaterpeil diep staat en die niet tot type 1 (zeer gevoelig) behoren.

De zones met een aquitard op geringe diepte werden afgebakend aan de hand van de 3-dimensionele kartering van de ondergrond van Vlaanderen (HCOV-kartering, VUB, Haecon, Haskoning en Ecolas in opdracht van de afdeling Water van AMINAL, afgerond in 2005). De afbakening houdt enkel rekening met de belangrijke aquitards zoals de Boom aquitard (HCOV 0300), het Bartoon aquitard systeem (HCOV 0500), de Paniseliaan aquitard (HCOV 0700) en de Afzettingen van Kortrijk (HCOV 0920) die zich op maximaal 5m onder het maaiveld bevinden. In heuvelstreken zijn de locaties met ondiep voorkomende kleilagen echter ook de plaatsen waar bronnen ontstaan. Daarom werden de heuvelstreken buiten beschouwing gelaten bij deze afbakening.

De zones waar de grondwatertafel op meer dan 10 m onder het maaiveld verwacht wordt werden ingetekend op basis van alle op dit ogenblik beschikbare betrouwbare metingen van de freatische grondwaterpeilen uit het grondwatermeetnet van de afdeling Water van AMINAL. De gekarteerde zones bevinden zich voornamelijk in de heuvelgebieden ten zuiden van Brussel, in het oosten van Vlaams-Brabant en in het zuiden van Limburg en in de Voerstreek.

Indien er in type 3 gebied een ondergrondse constructie gebouwd wordt met een diepte van meer dan 10 m en een horizontale lengte van meer dan 100m dient advies aangevraagd te worden bij de bevoegde adviesinstantie.