

**BIJLAGE 4**

**Informatie watertoets  
(waterschap Reest & Wieden)**

## INFORMATIE WATERTOETS

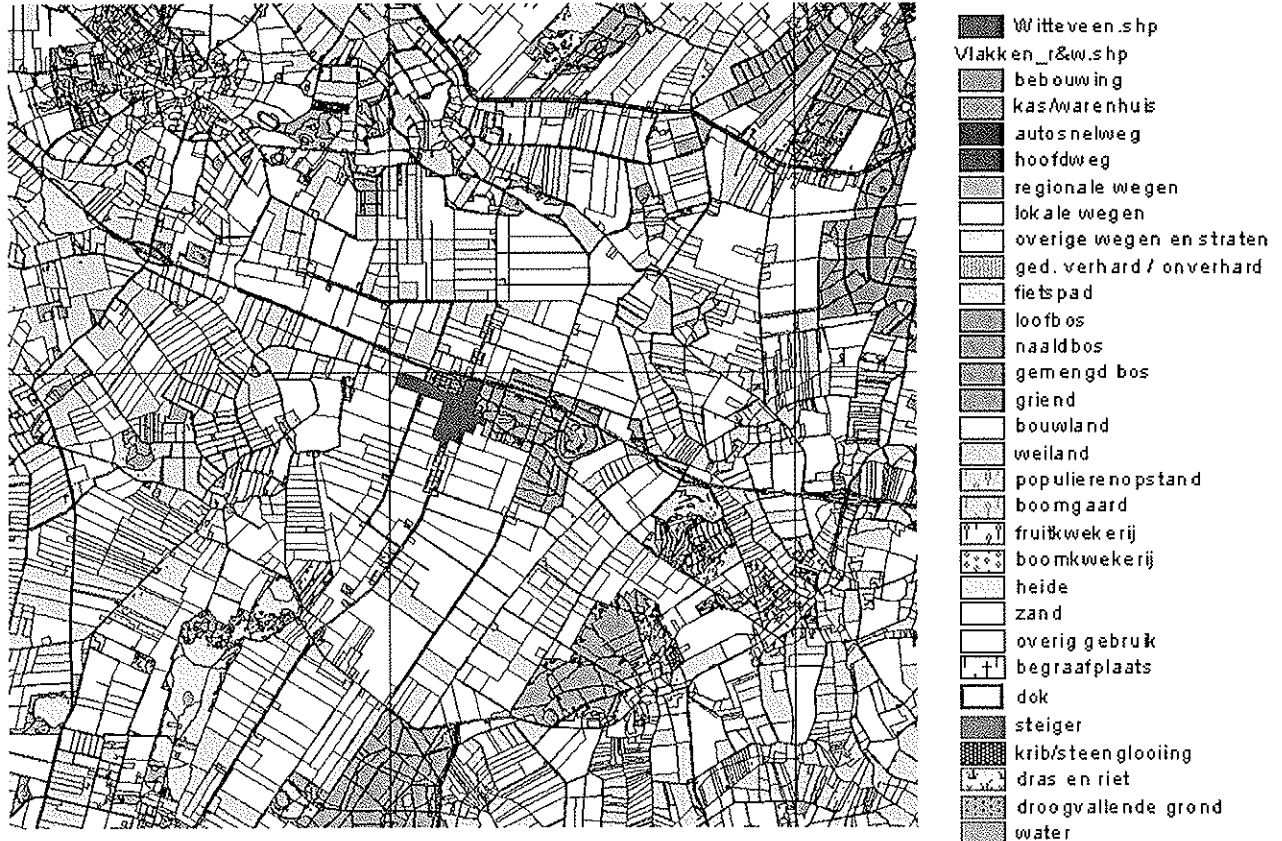
WATERTOETS	: MDR-36 (Witteveen kern)
PLAATSNAAM	: Witteveen
GEMEENTE	: Midden-Drenthe
OPSTELLER	: Marthijn Manenschijn
OPGESTELD D.D.	: 20 oktober 2005

Dit *informatiedocument* geeft een goed beeld van de huidige waterhuishoudkundige situatie. De kaarten kunnen als hulpmiddel worden gebruikt ten behoeve van het bestemmingsplan en bij het kiezen van enkele locaties voor woningbouw. In de *afsprakennotitie* wordt omschreven wat het waterschap verwacht in het bestemmingsplan.

### Beschrijving plan

#### Gebied

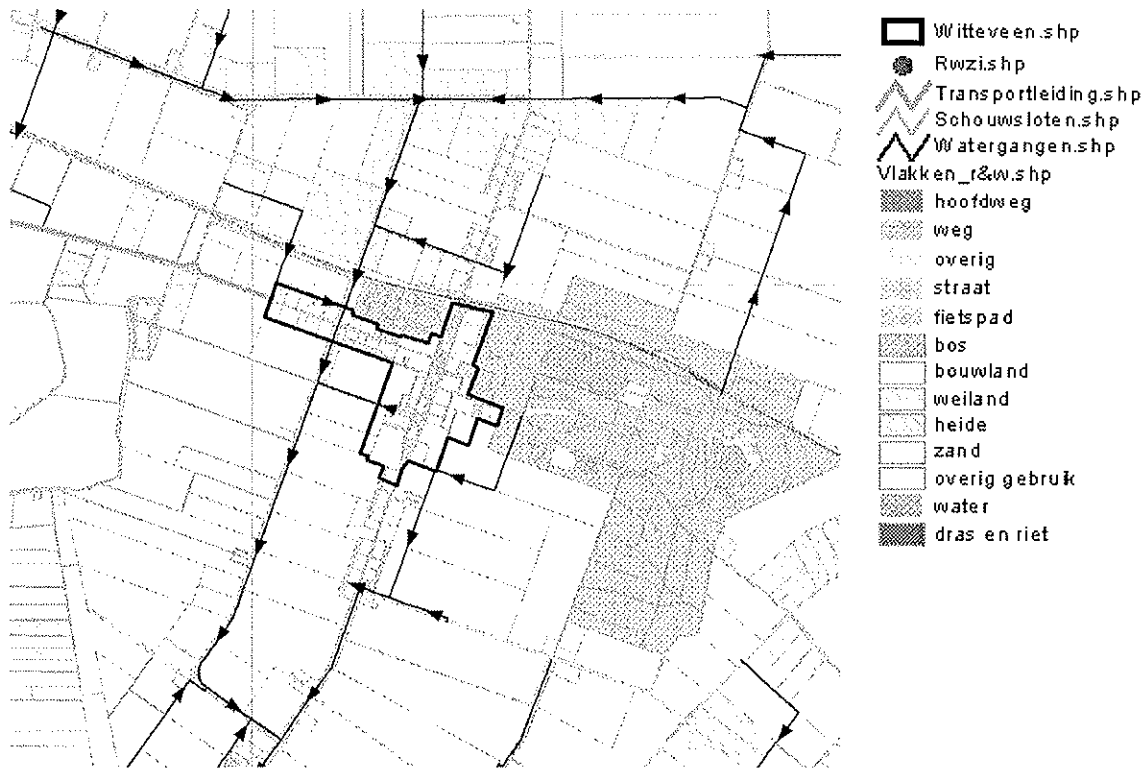
Witteveen ligt ten zuidoosten van Beilen en wordt voor een deel omsloten door het Achterste Veld; een bosgebied met enkele plassen. Ten noorden van Witteveen loopt de provinciale weg van Emmen naar Beilen.



Kaart 1 ligging plangebied

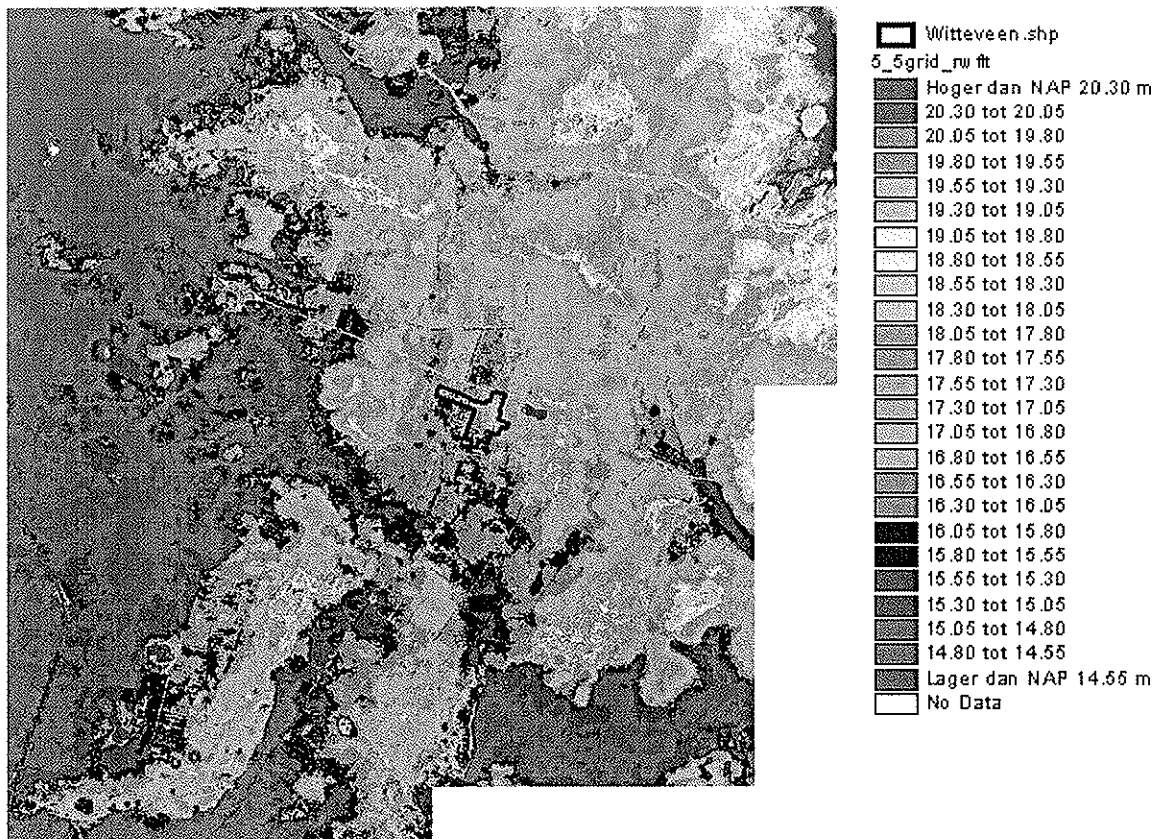
Plan

Het plan betreft een herziening van het bestaande bestemmingsplan van Witteveen. Daarnaast bekijkt de gemeente welke gebieden geschikt zijn voor woningbouw. De informatie van het waterschap zal daarom niet alleen gericht zijn op inrichtingsaspecten, maar ook op locatiekeuzeaspecten.



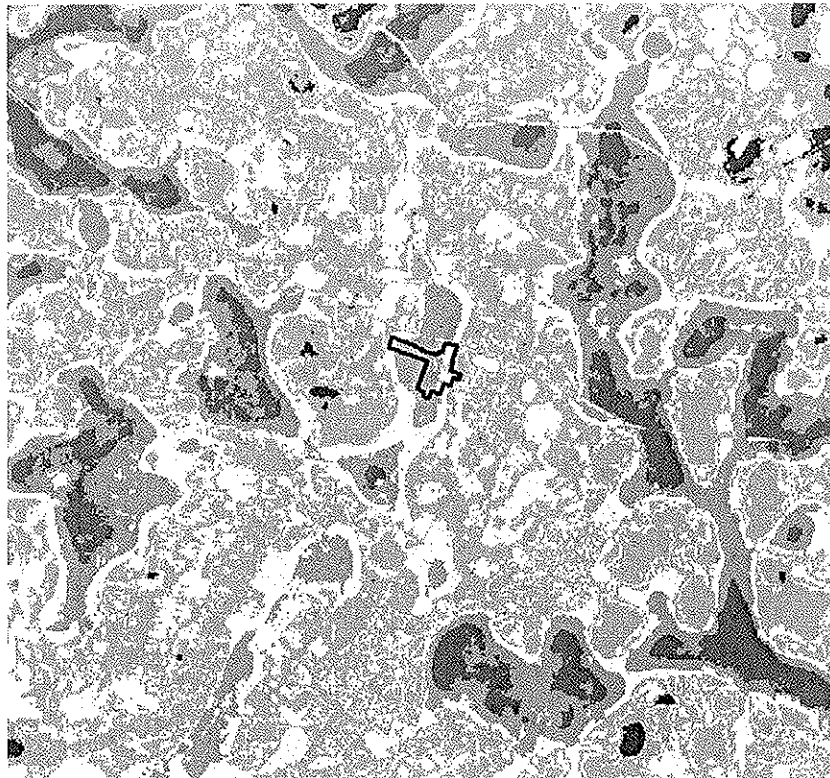
*Kaart 2 watersysteem en waterketen*

Rondom Witteveen liggen enkele schouwsloten en watergangen van het waterschap. De Middenraai loopt van noord naar zuid door het plangebied. In het uiterste puntje aan de westkant van het plangebied loopt ook een transportleiding van het waterschap. Deze leiding zorgt ervoor dat al het afvalwater vanuit Witteveen bij de rioolwaterzuiveringsinstallatie komt. Het hele plan ligt in één peilgebied met een zomerpeil van NAP+14,65m en een winterpeil van NAP +14,45m.



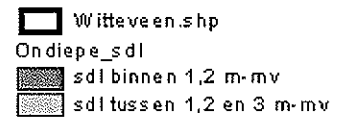
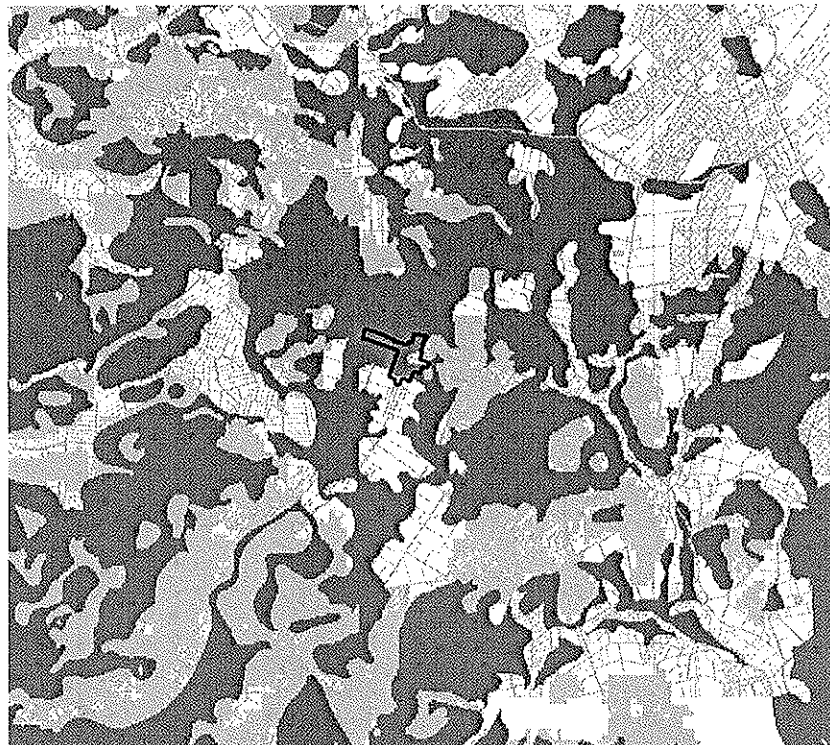
Kaart 3 hoogtekaart

Witteveen ligt niet direct in een beekdal en is daarom geen groot risicogebied, maar ten opzichte van de omgeving ligt het plangebied laag. Er kan op twee manieren wateroverlast ontstaan. Ten eerste komt er in het gebied kwel voor door grondwaterstroming vanaf de hogere delen (kaart 4). Dit heeft indirect te maken met de aanwezigheid van slecht doorlatende lagen (kaart 5) in het plangebied. Ten tweede zorgen deze lagen er voor dat het water niet weg kan zakken in de bodem. Op sommige plekken kan dit ook leiden tot wateroverlast. Er komen in het plangebied komvormige laagtes voor.



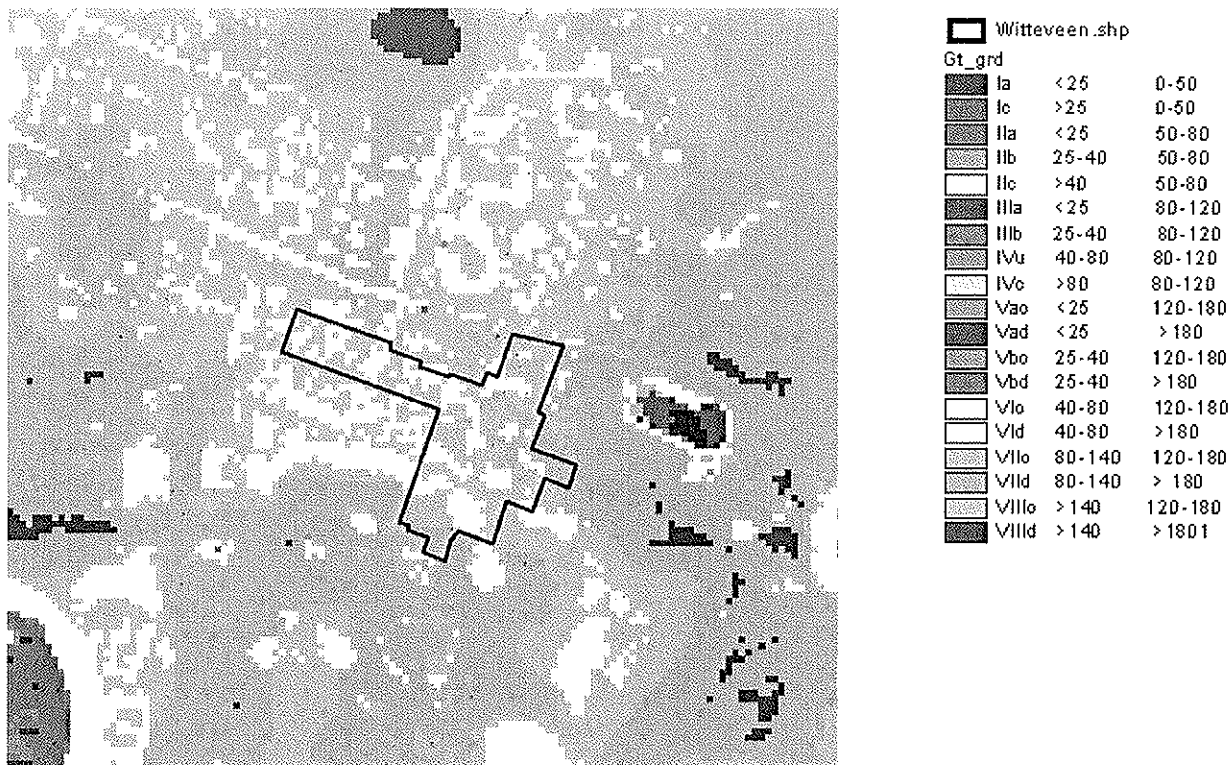
**Kaart 4 kwel/infiltratie**

In het gebied komt kwel voor door de afstroming van grondwater vanuit de hogere delen. In combinatie met de slecht doorlatende lagen kan dit tot wateroverlast leiden.



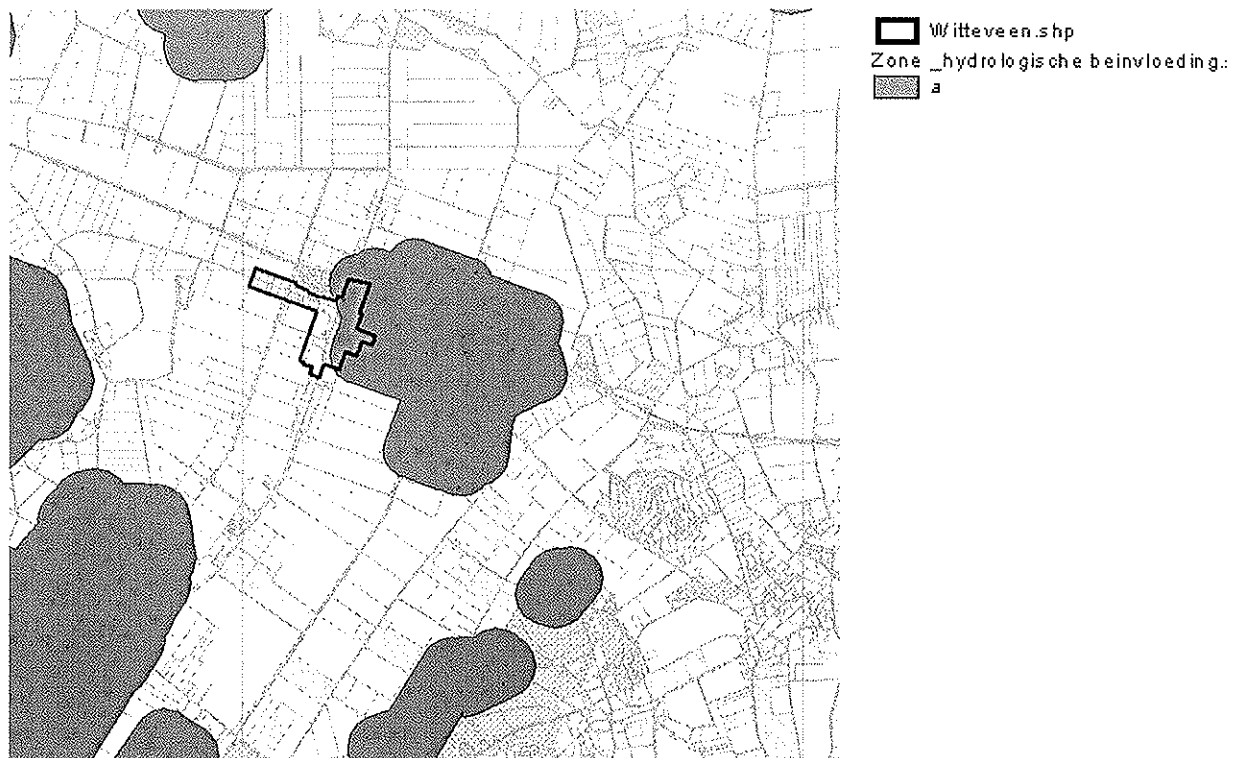
**Kaart 5 Slecht doorlatende lagen**

In Witteveen komen slecht doorlatende lagen voor binnen 1,2 meter onder het maaiveld. Dankzij deze lagen kunnen schijnwaterspiegels ontstaan. Het regenwater kan niet de bodem inzakken en er kan wateroverlast ontstaan.



Kaart 6 Grondwatertrappen

Globaal komen in Witteveen lage grondwaterstanden voor. Het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit zandgronden. In het noordelijke gedeelte komen echter moerige gronden voor. Er is veel ruimte voor waterberging in het zandpakket en gebied is dan ook geschikt om regenwater niet op de riolering aan te koppelen, maar af te koppelen. Het enige nadeel van afkoppelen is de aanwezigheid van de slecht doorlatende lagen, waardoor regenwater niet gemakkelijk kan wegstromen of waardoor kwelstroming kan ontstaan. Toch kan regenwater in het gebied worden afgekoppeld. Bij de inrichting kan bijvoorbeeld gebruik worden gemaakt van bestaande watergangen waar het regenwater op afvoert. Daarnaast is het mogelijk door de slecht doorlatende laag te 'prikken' en gebruik te maken van de lage grondwaterstanden (infiltratie van regenwater onder de slecht doorlatende laag). Deze laatste mogelijkheid kan echter tot verdroging leiden in het kwetsbare watersysteem dat aan de oostkant van Witteveen ligt. Het waterschap heeft een zone van hydrologische beïnvloeding rond dit watersysteem gelegd (zie kaart Kaart 7). Dit houdt in dat maatregelen binnen deze zone de grondwaterstand niet mag beïnvloeden.



Kaart 7 zone van hydrologische beïnvloeding

### Samengevat

Witteveen ligt niet in een beekdal en staat niet bekend als risicogebied. Het gebied ligt hoog, maar ten opzichte van de omgeving vrij laag. Ten oosten van het gebied ligt een kwetsbaar watersysteem. Maatregelen binnen de zone van hydrologische beïnvloeding mogen geen wijziging in de grondwaterstanden veroorzaken. Vooral in het zuidwestelijke deel komen enkele watergangen en schouwsloten voor, waaronder de Middenraai. De watergangen bieden mogelijk aanknopingspunten voor het afkoppelen van regenwater in Witteveen. Een andere mogelijkheid is infiltratie van regenwater. De lage grondwaterstanden zijn daar zeer geschikt voor. Wel moet rekening worden gehouden met de slecht doorlatende laag en met de zone van hydrologische beïnvloeding. Bij elk nieuwbouwproject is het overigens noodzakelijk de bodem goed in beeld te brengen, evenals de lokale situatie van de grondwaterspiegel.

Met betrekking tot de locatiekeuze voor woningbouw zijn er geen grote bezwaren voor het gehele gebied, maar vanuit het oogpunt water is vooral het zuidwestelijke gedeelte geschikt. In dat deel liggen watergangen waar het regenwater naartoe kan worden geleid. Daarnaast bevindt dit gedeelte zich niet in een zone van hydrologische beïnvloeding. Wanneer de kans op (grond)wateroverlast aanwezig is, moet goed worden gekeken welke bouwhoogte wordt toegepast en op welke wijze overlast wordt voorkomen.