

## Eindrapport bewonersenquête wateroverlast Vogelhorst I

In de periode mei/juni 2016 werd door de gemeente Almere een bewonersenquête gehouden over wateroverlast in Vogelhorst I. Inmiddels hebben wij het eindrapport (maart 2017) ontvangen en op onze website geplaatst. Hierin kunt u lezen wat de bewoners aan ervaring omtrent wateroverlast in Vogelhorst I gedeeld hebben.

Doordat de verzamelde gegevens uit deze enquête niet direct gekoppeld kunnen worden aan adressen van woningen, kan de werkgroep wateroverlast van de BAH géén trend voor ervaren wateroverlast uitwerken of clusters van kavels zien, wáár precies in de laaggelegen tuinen zich wateroverlast voordoet. Wel erkent de gemeente het probleem en werkt aan verbetering van de situatie door het repareren en onderhouden van de openbare drainage en het verbeteren van de waterafvoer via de Zwaansvijver en waterlopen.

Onder het motto ...

- "als er géén intensieve regenbui valt of als het niet echt langdurig geregend heeft, hebben we in Vogelhorst praktisch géén wateroverlast" ... gaat de werkgroep op dit onderwerp van wateroverlast voorlopig gestaag verder, en heeft elke drie maanden overleg met de gemeente.

### **Ons advies**

*Wij hebben vertrouwen in de acties die de gemeente Almere gaat ondernemen om de wateroverlast te verminderen. Heeft u nu weinig of geen wateroverlast dan kunt u de ontwikkelingen afwachten. Heeft u een laaggelegen tuin en veel wateroverlast, dan is het verstandig een expert in de arm te nemen om de situatie in kaart te brengen en advies uit te brengen over mogelijke verbeteringen zoals onderhoud en/of uitbreiding van drainage en het ophogen van de tuin. Door klimaatveranderingen en verwachte bodemdaling zal de wateroverlast in de toekomst alleen maar toenemen als we niets ondernemen.*

*Tip: Ook bewoners van Vogelhorst kunnen gratis zwarte grond krijgen bij een van de gemeentelijke gronddepots. Vervoer vanaf het gronddepot naar je kavel regel je zelf. Download het aanvraagformulier via [deze link](#).*

### **Achtergrondinformatie**

Als gevolg van de klimaatverandering, wordt in het regenseizoen intense en hevige regelval met korte intervallen ervaren. Hemelwater gevallen op daken [huizen] en/of verhardingen (straten en wegen), wordt via het hemelwaterafvoer [HWA] pijp- en leidingsysteem afgevoerd. Al het overige hemelwater wordt via infiltratie in de grond, aan het aanwezige grondwater toegevoegd en via het drainage leidingsysteem afgevoerd. Al het gevallen hemelwater in Vogelhorst wordt naar het oppervlaktewater afgevoerd.

Daartoe werden destijds de waterberging Zwaanswater en haar verwante waterlopen in Vogelhorst I en II aangelegd. Al het hemelwater afgevoerd naar- en opgevangen in deze waterberging loopt vervolgens via de waterloop Kievitstocht naar de Lage Vaart en wordt uiteindelijk door een aantal gemalen in de polder "over de dijk" gepompt.

Ter illustratie van dit waterafvoer systeem in Vogelhorst I, zijn een tweetal overzichtstekeningen hiervoor beschikbaar, één welke de bouwfase A en B weergeeft en de

tweede overzichtstekening de bouwfase C en D, beiden zijn als PDF beschikbaar op de website.

In principe onderscheiden we hier dus een tweetal verschillende systemen voor hemelwaterafvoer, namelijk:

- a) Het HWAfvoer pijp- en leidingsysteem, hetgeen praktisch geheel uit PVC pijpmateriaal bestaat en weinig problemen kent, op een hier en daar afgebroken leiding rondom het huis na, dit dan als gevolg van grond verzakking en/ of bodemdaling
- b) En het water infiltratie en drainagesysteem

Specifiek voor wat betreft de destijds aangelegde drainagesystemen in de vier bouwfasen, dienen we onderscheid te maken tussen drainage liggend in openbaar terrein en drainage liggend in de tuin- en/of kavel.

Uit de resultaten van de enquête blijkt o.a. dat ten aanzien van klachten over wateroverlast in het openbaar terrein, een drietal stroken grond worden vermeld, te weten de schelpenpaden over de gehele lengte ten westen van fase A als wel van fase C en de groenstrook over de gehele lengte direct achter de houtwal ten noorden van fase C. In deze stroken openbaar terrein ligt géén of onvoldoende drainage.

### **Klachten over wateroverlast in de (laaggelegen) tuinen voert de overhand.**

Ten aanzien van het hemelwaterafvoer systeem als vermeld onder b) hierboven, dient in het algemeen het volgende beschouwd en overwogen te worden. Het gevallen water dient eerst in de grond geïnfiltreerd en aan het grondwater toegevoegd te worden alvorens het drainage-systeem te bereiken. Het is juist op particulier terrein in de laaggelegen tuinen (grasveld en borders) dat zich hier relatief veel wateroverlast problemen voordoen, hetgeen het gevolg is van slechte infiltratie van het water in de grond.

Door de structuur van de grond, de oorspronkelijke Zuiderzee bodem, is die grond over de tijd gezien, bijvoorbeeld door erover te lopen, verdicht. Daardoor is de toplaag van de grond slecht waterdoorlatend geworden. Daarnaast speelt de bodemdaling en de hoogtestand van het grondwater hier een significante rol. Als men in het recente verleden dit gedeelte van de tuin (laaggelegen) al eens goed heeft doorgespit en flink met grond opgehoogd heeft, wordt wateroverlast hier minder ervaren. Deze ophoging van de oorspronkelijke Zuiderzee bodem kan dan gezien worden als compensatie voor de ervaren bodemdaling, welke hier in Vogelhorst (laaggelegen tuin) min of meer één (1) centimeter per jaar bedraagt.

Indien de, ooit tijdens de bouw van de wijken, aangelegde tuin - en/of kaveldrainage niet of niet méér functioneert zoals dat destijds is bedoeld, wat dan...??

Om deze vraag althans voor Vogelhorst I, te kunnen beantwoorden, moeten we allereerst de verschillen in het drainage ontwerp in elk van de vier bouw fasen nader bekijken. Voor zover we hebben kunnen nagaan en hieromtrent het een en ander (nog) bekend is, het volgende:

In fase A ligt tuindrainage als een string (lange leiding) in het midden van de vier aanwezige (meest noordelijke) houtwallen en elke string is aangesloten op een hoofd- en/of verzamelleiding welke ten westen van fase A ligt. In totaal een drietal van deze hoofd- en/of verzamelleidingen voor de houtwaldrainage lopen zuidelijk weg en monden uit in de vijver van het Zwaanwater, direct naast de brug.

In fase B ligt tuindrainage aan elke kant (in de voet) van de houtwallen welke aan weerszijde tuinen gesitueerd hebben. Deze drainage strings zijn aangesloten op een verzamelleiding welke langs het Houtduifpad loopt en noordelijk uitmondt in de Watersnipsloot en in zuidelijke richting uitmondt in de waterloop komend vanaf de Zwaansvijver. De locatie van de uitlaat is zichtbaar net naast de brug over deze waterloop.

In fase C werd ervoor gekozen dat elke bouwkevel een aansluiting voor tuindrainage heeft op de hoofd HWA leidingen gelegen in openbaar terrein, voor in de straat. Deze hoofd HWA leiding in elke straat is vervolgens aangesloten op de verzamelleiding op de Nachtegaallaan en mondt uit in het Zwaanswater.

In fase D werden bouwkevels voor wat betreft de tuindrainage aansluiting op het hoofd HWA leiding, geclusterd. Met andere woorden, per paar kavels een aansluiting op de hoofd HWA leiding in elke straat en vervolgens aangesloten op de verzamelleiding op de Nachtegaallaan. Ook deze verzamelleiding mondt dan uit in het Zwaanswater.

Dus, als er een drainageprobleem bestaat in de particuliere tuinen en/of kavels in de bouwfase C en D, dan kan dit probleem individueel door de eigenaar opgelost worden. Hetzij door onderhoud te plegen als het [laten] doorspuiten van de drainage via de kolk of put van de verzamelleiding in de straat, of door het (laten) repareren van dat stuk drainage leiding wat defect is.

Voor de bouwfases A en B is deze benadering in principe identiek echter, door de ligging van de drainage strings is de uitvoering daarvan véél complexer. De drainage strings liggen immers in of in de voet van de houtwallen en deze zijn destijds in eigendom overgedragen aan de eigenaren van de kavels, welke aan deze houtwallen grenzen. In fase B liggen zelfs delen van de drainage strings ook op de erfscheiding van tuinen. Oplossingen voor drainage problemen in deze twee bouwfases vereisen absoluut "maatwerk".

De werkgroep wateroverlast van de BAH staat hierover in nauw contact met de gemeente Almere, als wel met het waterschap Zuiderzeeland. De gemeente Almere heeft hiertoe nu zelfs een projectmatige benadering en aanpak voor de oplossing van dit wateroverlast probleem in Vogelhorst ingesteld. De BAH zal u op de hoogte houden van de vorderingen.

Hierboven werd al gerefereerd naar de hoogtestand van het grondwater. De hoogte van het grondwater staat in relatie tot de hoogte van het oppervlaktewater. Door de grondstructuur in de polder, staat het grondwater als het ware in hoogte "opgebald" tussen waterlopen. Het waterschap handhaaft het vigerende Peilbesluit, dus de hoogte van het oppervlaktewater (Zwaanswater) en heeft daartoe recentelijk de stuw aan de Leeuwerikweg vervangen. Voor wat betreft verdere nodige aanpassingen aan de waterlopen en de uitvoering daarvan, zal de BAH u op de hoogte houden.

Ofschoon in de vragenlijst van de enquête ook specifiek vragen waren opgenomen en gesteld over wateroverlast ervaringen in kruipruimtes, zijn we in deze tekst hierop niet verder ingegaan, aangezien de hoogte van de grond onder de begane grond vloer van de woning praktisch op hetzelfde niveau ligt als de ooit oorspronkelijke hoogte van de laaggelegen tuinen. Grondophogingen tijdens de bouw van de wijken heeft grotendeels plaats gevonden aan de voorzijde en direct om de woning heen, echter de laaggelegen tuinen werden door de projectontwikkelaar althans, destijds niet opgehoogd.