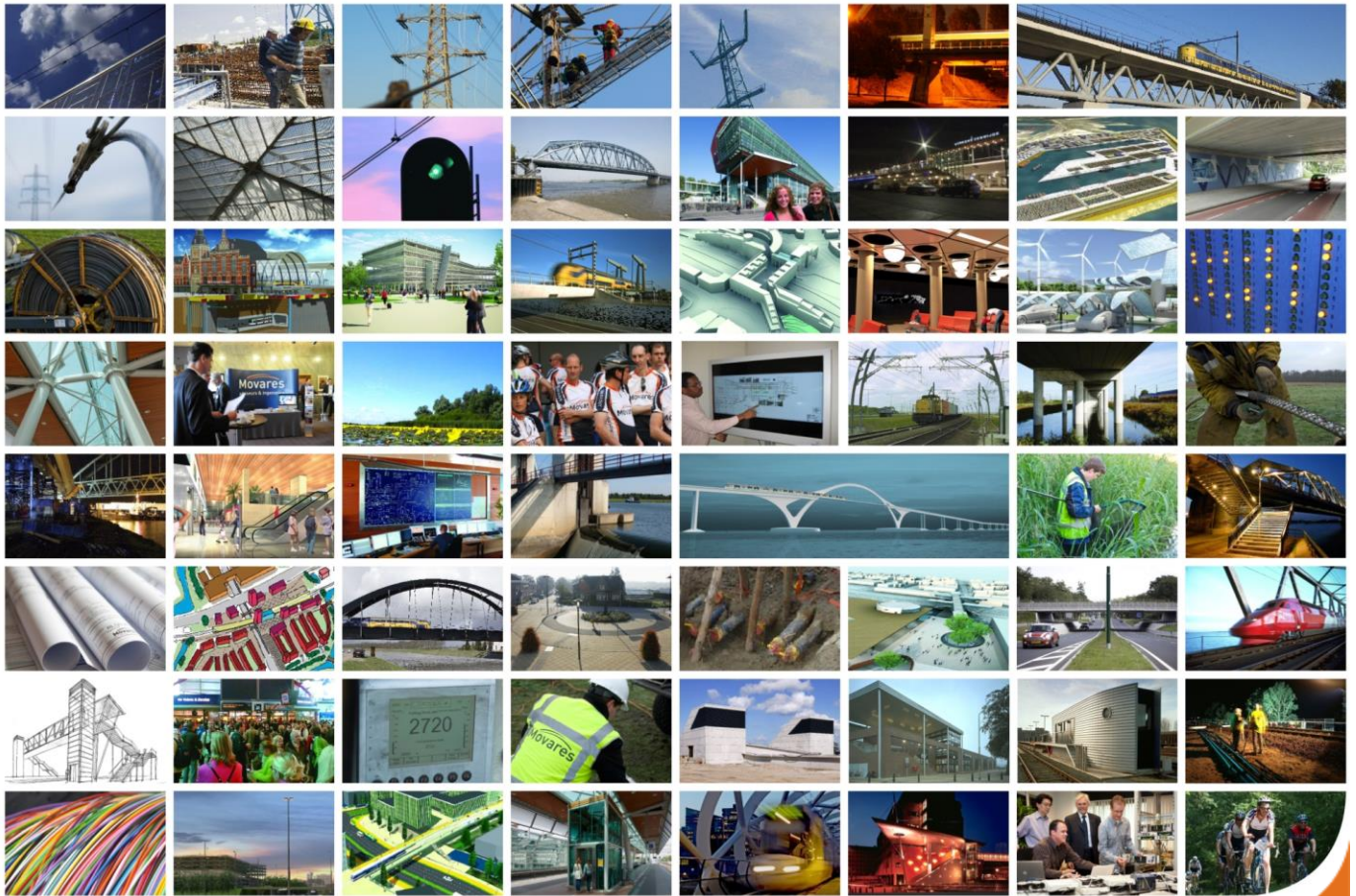


Waterhuishouding omgeving Wickenboomgaard te Schalkwijk



25 oktober 2019 - Versie 1.1

Autorisatieblad

Waterhuishouding omgeving Wickenboomgaard te Schalkwijk

	Naam	Akkoord	Datum
Opgesteld door	Hoeven JA van der (Jesse)		
Gecontroleerd door	Nijs, MHAM de		
Vrijgegeven door	Nijs, MHAM de		

Op dit autorisatieblad ontbreken de handtekeningen wegens de digitale verwerking van ons vrijgaveproces. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Bureauonderzoek	4
2.1	Voormalig en huidig bodemgebruik	4
2.2	Waterhuishouding	4
2.3	Wetgeving	5
3	Onderzoek	7
3.1	Onderzoeksopzet	7
3.1.1.	<i>Enquete</i>	7
3.1.2.	<i>Veldonderzoek</i>	7
3.2	Resultaten enquête	7
3.3	Resultaten veldonderzoek	8
3.3.1.	<i>Maaiveldhoogtes</i>	8
3.3.2.	<i>Leidingen en sloten</i>	8
3.3.3.	<i>Bodem en grondwater</i>	9
4	Analyse	10
4.1	Actuele waterhuis-houding	10
4.2	Nieuwe inrichting Wickenggaard	11
5	Conclusies en advies	12
5.1	Conclusies	12
5.2	Oplossingsrichting wateroverlast	12
	Colofon	13

Bijlage I Vergunning dempen scheidingssloot

Bijlage II Taken en verantwoordelijkheden grondwaterzorgplicht

Bijlage III Kadastrale kaart

Bijlage IV Enquêteresultaten

Bijlage V Fotorapportage

Bijlage VI Maaiveldhoogtes

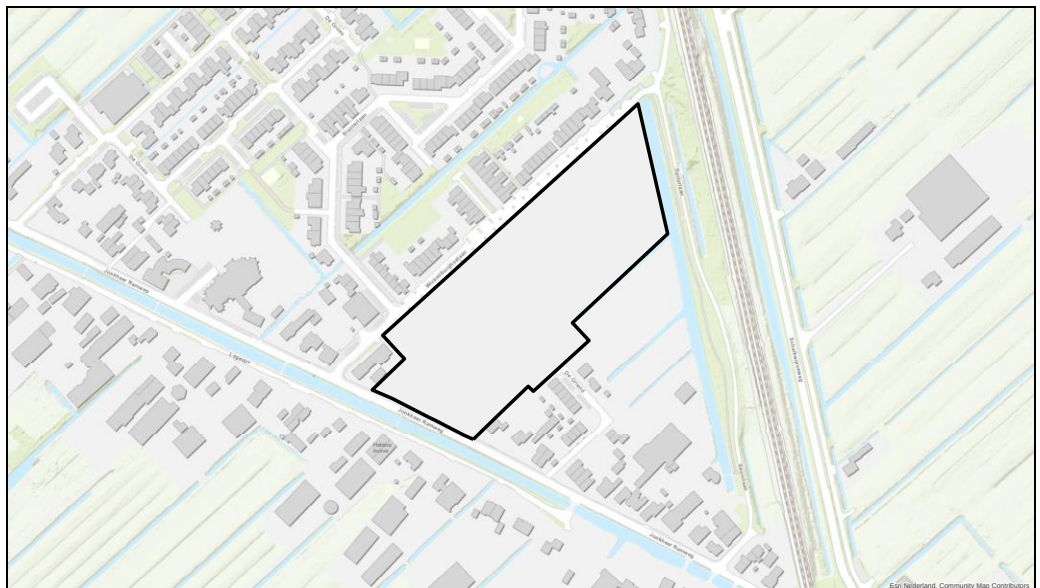
Bijlage VII Boorpuntenkaart en boorprofielen

1 Inleiding

In opdracht van Dura Vermeer en in samenwerking met de Gemeente Houten, woningbouwvereniging Viveste en het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden heeft Movares Nederland BV, hierna Movares genoemd, een onderzoek uitgevoerd naar de waterhuishouding in het oostelijk deel van Schalkwijk. De precieze scope van het onderzoek betreft de omgeving van een boomgaard die Dura Vermeer wil ontwikkelen naar woningen, zie figuur 1. Het onderzoeksgebied is omsloten door de straten Wickenburghselaan, Jonkheer Ramweg, De Griend en de watergang langs de Spoorlaan.

Een aantal bewoners heeft gemeld dat zij na hevige regenval last hebben van water in hun tuin. Als gevolg hiervan hebben de betrokken partijen besloten een onderzoek in te laten stellen naar de actuele waterhuishouding in de directe omgeving van de nieuw in te richten locatie, en opties aan te dragen om de overlast die de bewoners ervaren te verminderen. Daarnaast wordt onderzocht welke invloed de nieuwbouw zal hebben op de waterhuishouding in de omgeving.

Movares is een ingenieursbureau zonder juridische, financiële of personele relatie met de opdrachtgever buiten de onderhavige opdracht.



Figuur 1: Projectlocatie in zwart contour. Het groen binnen het vlak betreft de boomgaard.

2 Bureauonderzoek

2.1 Voormalig en huidig bodemgebruik

Het onderzoeksgebied was in gebruik als grasland met sloten tot de bouw van de omliggende huizen en boomgaard in omstreeks 1920 aan de Jonkheer Ramweg, 1955 aan de Wickenburghselaan en 2012 aan De Griend.

Tot circa 7 m onder maaiveld is de bodem opgebouwd uit een laag klei met een dikte van circa 2 m met daaronder een laag veen met een dikte van circa 5 m. Daaronder ligt een dik zandpakket, het 1^e watervoerende pakket.

Uit de Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN) blijkt dat het maaiveld ligt tussen de NAP +0,7 m en NAP +1,5 m. Lokaal zijn er ophogingen tot NAP +3 m, zoals bij de spoorlijn en bij de kerk.



Figuur 2: Hoogtes t.o.v. N.A.P. Bron: AHN3.

Uit de AHN blijkt dat het gebied rondom de boomgaard, voornamelijk de percelen aan de Wickenburghselaan en de percelen daar, het laagst gelegen gebied in het dorp zijn.

2.2 Waterhuishouding

Voor ont- en afwatering van de boomgaard en de tuinen achter de woningen aan de Wickenburghselaan lag er een ondiepe sloot tussen de terreinen. Deze sloot lag geheel op het agrarisch perceel. In 1993 heeft Woningbouwvereniging Dr. Schaepman (voorganger van Viveste) van het waterschap vergunning gekregen voor het dempen van een deel van deze sloot. Deze vergunning is bijgevoegd in bijlage I. Aanleiding voor deze demping waren klachten van bewoners over vervuiling en ongedierte.

Voorwaarden in de verleende vergunning waren onder meer:

- voor afwatering van hemelwater aanbrengen van een greppel of een PVC – afvoerbuis van 125 mm welke in noordoostelijke richting afwatert
- aanleg van een drainage op circa 0,5 m -mv, met onderhoudsvoorzieningen
- aanwezige afvoeren van de woningen aansluiten op een rioleringsysteem

Tijdens de demping is een PVC – buis ø125 mm aangebracht met aansluitingen voor de aangrenzende woningen. Een aantal afvoeren van bewoners (vermoedelijk van schuren) zijn toen op deze leiding aangesloten.

De werkzaamheden zijn niet conform de vergunning uitgevoerd: geen aparte systemen voor verbinding van de sloten (leiding) en afvoer van het water van de tuinen en schuren (riolering). Ook een drainage is niet aangelegd.

Wie verantwoordelijk is voor het onderhoud van deze leiding is onbekend. Dit staat niet gespecificeerd in de vergunning die indertijd door het waterschap is afgegeven.

Als gevolg van klachten van bewoners over wateroverlast in de tuin en de brandgang heeft Viveste ongeveer 12 jaar geleden aan de achterzijde van de percelen Wickenburghselaan 22 - 48 een leiding aangelegd alsmede vijf straatkolken in de brandgang.

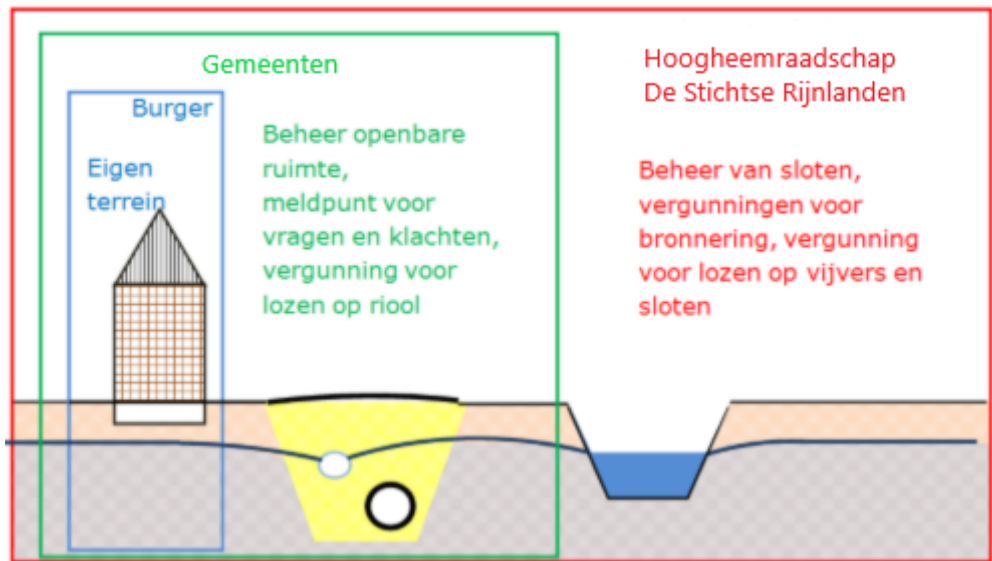
Tussen de boomgaard en De Griend ligt een sloot die in directe verbinding staat met de watergang langs de Spoorlaan. Het waterpeil in het gebied wordt beheerst op NAP +0,20 meter. Uit meetgegevens van het waterschap blijkt dat in natte perioden het waterpeil kortdurend enkele decimeters hoger kan zijn.

Na herhaaldelijk onderlopen van de straat als gevolg van hevige neerslag, is in 2010 door de gemeente en het waterschap de afwatering van de Wickenburghselaan verbeterd. Er zijn toen in de omgeving vele maatregelen uitgevoerd waaronder het plaatsen van een nieuwe duiker om de watergang langs de Spoorlaan rechtstreeks in contact te zetten met de noordelijk gelegen watergang. Sindsdien zijn er bij de gemeente geen klachten meer gemeld over wateroverlast in de straat.

2.3 Wetgeving

Grondwaterstroming houdt geen rekening met perceelgrenzen en van wie de grond is. De waterwetgeving in Nederland wel, zie figuur 3. Net zoals een huiseigenaar verantwoordelijk is voor de toestand van het huis, is de huiseigenaar ook verantwoordelijk voor de grondwatersituatie op het eigen terrein. Dit geldt ook voor de gemeente. De gemeente beheert het openbare gebied (zoals wegen en parken) en het grondwater op openbaar gebied. Ook is de gemeente het aanspreekpunt voor grondwateroverlast. Dit betekent dat de gemeenten een actieve houding aannemen bij het onderzoeken van problemen en het zoeken naar oplossingen. Dit grondwateronderzoek maakt bijvoorbeeld onderdeel uit van deze gemeentelijke grondwaterzorgplicht.

Het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden is de wettelijke waterbeheerder. De grondwaterzorgplicht is gedelegeerd aan gemeenten. Het waterschap zelf beheert het oppervlaktewater en is bevoegd gezag voor grondwateronttrekkingen. De provincie is bevoegd gezag voor zeer grote onttrekkingen. In bijlage II zijn de taken van de verschillende partijen nader toegelicht. De kadastrale kaart van het onderzoeksgebied is bijgevoegd in bijlage III.



Figuur 3: Schema van de taakverdeling in het grondwaterbeheer.

3 Onderzoek

3.1 Onderzoeksopzet

3.1.1. Enquete

Om een duidelijk beeld te krijgen van de problemen die de bewoners ervaren is een enquête opgesteld en verstuurd naar alle bewoners rond de boomgaard. Als deel van de enquête is ook betredingstoestemming ten behoeve van het veldonderzoek geregeld. Met de resultaten uit de enquête is het veldonderzoek ontworpen.

3.1.2. Veldonderzoek

Het veldonderzoek bestond uit meerdere onderdelen:

Maaiveldhoogtes van de tuinen inmeten door middel van GPS

Om te controleren waar het hemelwater naartoe stroomt is het belangrijk om te weten welke (stukken van de) percelen lager liggen dan de omgeving.

Hoogtes meten van de leidingen en de sloten

Om te kijken in hoeverre de reeds geplaatste waterafvoer functioneert worden de hoogtes op verschillende locaties ingemeten en vergeleken met de waterpeilen in de sloten.

Boringen plaatsen en afwerken tot peilbuis (bepaling van de grondwaterstand en de bodemopbouw)

Door gegevens te verzamelen over de grondwaterstand en de bodemopbouw kan de invloed van het grondwater op de waterproblematiek in kaart gebracht worden.

Gedurende het veldonderzoek is ook een fotorapportage gemaakt van de situatie. De foto's zijn opgenomen in bijlage V.

3.2 Resultaten enquête

De enquête is verstuurd naar 33 adressen en is 18 keer geretourneerd. De resultaten van 17 enquêtes zijn opgenomen in bijlage IV, een enquête is telefonisch afgenomen.

Uit de ingevulde enquêtes blijkt dat voor de bouw van de woningen aan De Griend in 2012, een ophoging van circa 80 centimeter heeft plaatsgevonden. De bewoners ervaren weinig wateroverlast buiten dat bij hevige regenval plassen tot een dag blijven staan. Wel is er aangegeven dat er in de kruipruimtes geregeld water staat.

De bewoners van de Jonkheer Ramweg hebben aangegeven kolken te hebben geplaatst die zijn aangesloten op de waterafvoer van de straat of die afvoeren naar het niet gedempte deel van de sloot. Vanwege deze maatregelen ervaren ze geen wateroverlast.

Aan de Wickenburghselaan heeft een aantal bewoners andere ervaringen. Van de veertien enquêtes die zijn geretourneerd, hebben elf bewoners aangegeven bij hevige regenval last te hebben van onderlopende tuinen en/of schuren. Tevens blijkt uit de ingevulde enquêtes dat de tuinen van de bewoners overwegend onverhard zijn. Zij met toegang tot de kruipruimte hebben ook aangegeven geregeld water/vocht daar aan te treffen.

De meeste percelen aan de Wickenburghselaan zijn opgehoogd, overwegend op initiatief van de bewoners. Bij regenval leidt dit vaak tot wateroverlast in de schuurtjes. Sommige bewoners hebben maatregelen getroffen voor afwatering van de tuin, hierbij vindt de afwatering plaats op de leiding in de gedempte sloot of via de kolken in de brandgang. Dit ervaren de bewoners als een grote verbetering.

Voor de percelen rondom het stuk ongedempte sloot geldt dat de afwatering naar de sloot goed werkt maar dat het water heel langzaam van deze sloot naar de watergang (langs de Spoorlaan) trekt. Hierdoor ervaren zij bij langdurige regenval wateroverlast.

Verder geven enkele bewoners aan dat bij langdurige regenval de (vuilwater)riolering slechter gaat functioneren; denk aan toiletten die slechter doorlopen en elders in het huis water omhoog laten komen of aan overstromingen van de wasmachineafvoer.

Ten slotte is aangegeven dat het onduidelijk is wie verantwoordelijk is voor het pad achter de woningen. Als gevolg daarvan wordt dit pad niet onderhouden en ook daar blijven geregeld plassen water staan na regenval.

3.3 Resultaten veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 30 september en 1 oktober 2019 door kwalibocertificeerde veldwerker Marius Knippenburg van Movares.

3.3.1. Maaiveldhoogtes

De gemeten maaiveldhoogtes zijn weergegeven in bijlage VI. Uit het onderzoek blijkt dat de maaiveldhoogtes van de tuinen aan de Wickenburghselaan variëren tussen NAP + 0,7 en NAP +1,1 m. Het pad achter de percelen ligt tussen NAP + 0,67 m en NAP + 0,8 m. Aan de Jonkheer Ramweg variëren de maaiveldhoogtes van de percelen tussen de NAP +0,9 m en NAP +1,7 m. Aan De Griend variëren de hoogtes tussen NAP +1,0 m en NAP +1,4 m. Uitzondering hierop is de achtertuin van de Jonkheer Ramweg 28a, waar de maaiveldhoogte varieert tussen NAP +0,55 m en NAP +0,80 m.

3.3.2. Leidingen en sloten

In de brandgang achter de woningen zijn vijf straatkolken. Deze liggen in de brandgang achter de woningen met nummer 26, 30, 38, 42 en 48. Op een plaats is de kolk bloot gegraven en is geconstateerd dat de kolk afwatert naar de leiding van Viveste. De diameter van deze buis bedraagt 120 millimeter.

Bij de demping van de sloot achter de Wickenburghselaan in 1993 is een leiding aangelegd om het stuk ongedempte sloot in contact te houden met de watergang langs de Spoorlaan. De hemelwaterafvoeren van een aantal percelen zijn aangesloten op deze leiding. Deze buis heeft een diameter van 125 millimeter. Volgens een van de bewoners zijn in het verleden per twee woningen T-stukken in deze leiding aangebracht waarop kon worden aangesloten. Tijdens het veldonderzoek zijn geen putten aangetroffen om deze buis te onderhouden: de binnenkant van de buis is dus niet gecontroleerd. Op drie plekken is een proefsleuf gegraven om de hoogte t.o.v. N.A.P. van deze leiding te meten. Tevens zijn de hoogtes ingemeten waar de buis in contact staat met de sloten. De volgende hoogtes zijn gemeten (onderzijde leiding), van spoorstoot in de richting van de ongedempte sloot: + 0,271 m, NAP +0,255 m, NAP +0,238 m, NAP +0,228 m en NAP +0,295 m.

Het waterpeil in de watergang langs de Spoorlaan is gemeten op NAP +0,258 m. Het slootpeil in de sloot in het midden van de boomgaard is gemeten op NAP + 0,241 m en het slootpeil van het ongedempte slootdeel is gemeten op NAP +0,254 m.

3.3.3. Bodem en grondwater

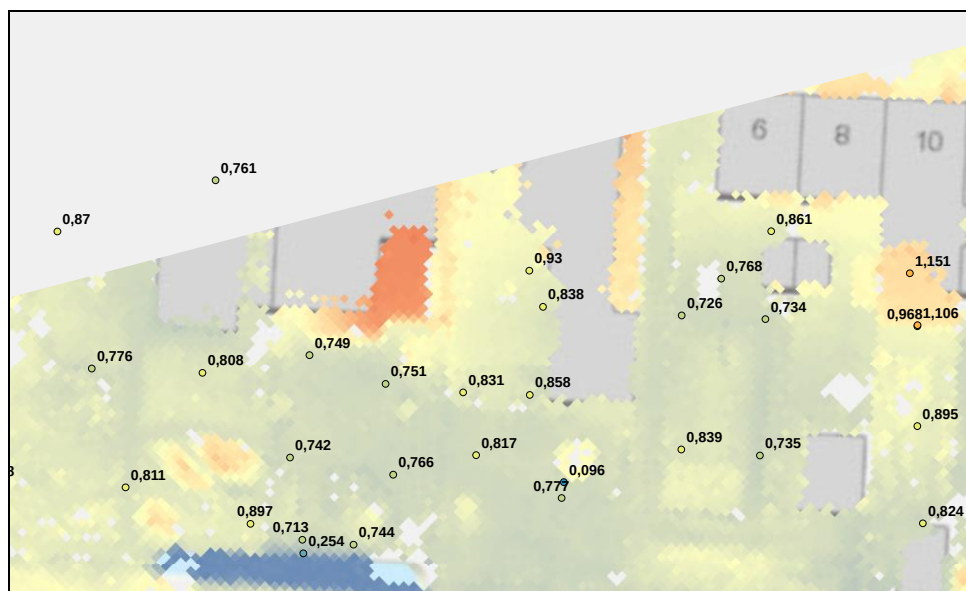
Er zijn drie peilbuizen geplaatst in de boomgaard, aan de kant van de Wickenburghselaan. Uit de boorstaten blijkt dat de bodem bestaat uit klei. De grondwaterspiegel is na 1 dag gemeten op 40 centimeter onder het maaiveld. De boorpuntenkaart en boorprofielen zijn opgenomen in bijlage VII.

4 Analyse

4.1 Actuele waterhuishouding

De resultaten van het maaiveldhoogteonderzoek zijn vergeleken met de hoogtemetingen in de boomgaard. Hieruit blijkt dat de maaiveldhoogtes van de boomgaard variëren tussen NAP +0,7 m en NAP +0,9 m. De metingen naast de tuinen van de Wickenburghselaan variëren tussen NAP + 0,73 m en NAP +0,88 m. Of de boomgaard of de percelen lager liggen, en daarmee waar overtollig water naartoe stroomt, varieert lokaal sterk. Bepaalde percelen zullen dus niet/nauwelijks wateroverlast ervaren waar anderen consequent wateroverlast ervaren.

Ter voorbeeld worden hieronder twee percelen nader toegelicht. Hierbij zijn de gemeten hoogtes van het maaiveld in meters boven N.A.P. weergegeven en is als ondergrond de AHN3 weergegeven.



Bovendien is de bodem zeer zettingsgevoelig. Na ophoging ontstaan er niveauverschillen met de schuurtjes. Voorts kunnen ongelijkmatige zettingen leiden tot lokale maaiveldverschillen en dus tot plassen.

Opvallend is dat er nauwelijks verschil is gemeten tussen de waterpeilen van de ongedempte sloot en de spoorsloot. Dit toont aan dat de leiding tussen deze sloten wel doorloopt, maar omdat uit de enquêteresultaten blijkt dat bij regenval het waterpeil van de ongedempte sloot snel stijgt is het aannemelijk dat de doorloop zeer traag is. Door de gemeten verzakking van de buis en de kleine diameter is het aannemelijk dat deze buis (gedeeltelijk) verstopt is.

Na de demping van de sloot in 1993 zijn geen aparte voorzieningen voor verbinding van de slootdelen (leiding) en hemelwaterafvoer (riolering) aangelegd. Ook zijn geen onderhoudsvoorzieningen aangebracht. Dit was niet conform de voorwaarden in de vergunning.

Opgemerkt wordt dat alleen een aansluiting op een afvoerleiding niet alle problemen hoeft weg te nemen: hiertoe is het ook nodig dat de tuin onder een helling naar een voorziening ligt.

In de Wickenburghselaan lijkt de afwatering goed geregeld te zijn na de aanvullende maatregelen die zijn getroffen in 2010, al blijkt uit de enquêteresultaten dat de bewoners wel merken dat het riool minder gaat functioneren bij hevige regenval.

4.2 Nieuwe inrichting Wickenggaard

Volgens de “Waterparagraaf Wickenboomgaard” (Dura Vermeer, 6 mei 2019) wordt hemelwater van de verharding, daken en voortuinen afgevoerd naar de sloot aan de oostzijde van het terrein.

Tussen het gedempte slootdeel en de watergang langs de Spoorlaan ligt een leiding. De nieuwe achtertuinen grenzen aan de brandgang en achterzijde van de tuinen achter de Wickenburgselaan. In de toekomst ligt de huidige leiding onder deze nieuw aan te leggen tuinen. In de Waterparagraaf is nu opgenomen dat deze tuinen tijdens hevige neerslag kunnen afwateren naar de kolken in de brandgang. Deze afwatering kan door sommige bewoners als ongewenst worden ervaren. Ook de ligging van de leiding onder de nieuwe tuinen (bereikbaarheid voor onderhoud) is niet gunstig.

5 Conclusies en advies

5.1 Conclusies

In opdracht van Dura Vermeer en in samenwerking met de Gemeente Houten, woningbouwvereniging Viveste en het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden heeft Movares onderzoek uitgevoerd naar de wateroverlast rondom de boomgaard in Schalkwijk.

Uit een enquête volgt dat een aantal bewoners in de Wickenburgselaan wateroverlast in de tuin ervaart. Uit het onderzoek blijkt dat de bron van de wateroverlast ligt in de kleiige bodem, de aanwezige verschillen in maaiveldniveau en het niet voldoende functioneren van de afwateringsvoorziening c.q. niet aangesloten zijn op een afwateringsvoorziening.

De huidige voorziening is een leiding die het gedempte slootdeel verbindt met de watergang langs de Spoorlaan. Op deze leiding is de afwatering van een aantal tuinen aangesloten. Deze gecombineerde functie is niet conform de vergunningsvoorwaarden.

De leiding die het gedempte slootdeel verbindt met de watergang langs de Spoorlaan heeft een lage afvoercapaciteit, is verzakt en daardoor vermoedelijk gedeeltelijk dichtgeslibd. Deze leiding bevat geen onderhoudsputten.

Een groot deel van het hemelwater dat op het her in te richten terrein valt, zal worden afgevoerd naar een sloot aan de oostzijde en een wadi aan de noordzijde van het terrein. Dit heeft geen gevolgen voor de waterhuishouding van de aangrenzende woningen.

In de toekomst ligt de huidige leiding onder de nieuw aan te leggen achtertuinten.

5.2 Oplossingsrichting wateroverlast

De huidige leiding heeft een lage afvoercapaciteit, is verzakt, bevat geen onderhoudsputten en ligt onder de nieuw aan te leggen achtertuinten. Een voor de hand liggende oplossing van de problemen met wateroverlast is de aanleg van een nieuwe leiding (met onderhoudsputten) onder een pad tussen de huidige en toekomstige tuinen.

De afwatering van de tuinen van de bewoners (zowel de huidige als de toekomstige) worden op deze nieuwe leiding aangesloten. Hiertoe is het noodzakelijk dat Dura Vermeer bij de herinrichting rekening houdt met voldoende ruimte voor dit pad (een gedeelte van dit pad is reeds aanwezig, dit is de huidige brandgang).

Het pad en de leidingen komen in eigendom en beheer bij Viveste. Tevens wordt geadviseerd de leiding te verbinden met de watergang langs de oostzijde van het her in te richten terrein.

Colofon

Opdrachtgever Dura Vermeer Infra Regio Noord West

Uitgave Movares Nederland B.V.

Kennislijn Omgeving en Processen
groep Omgeving en Conditionering: Omgeving en Conditionering

Daalseplein 100
Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Telefoon 030 265 55 55

Ondertekenaar

Projectnummer MN000513

Kenmerk D81-JHO-KA-1900470

© 2019, Movares Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.

Bijlage I Vergunning dempen scheidingssloot

Bijlage II Taken en verantwoordelijkheden grondwaterzorgplicht

Meerdere partijen hebben een gedeelde verantwoordelijkheid en taken voor het grondwater: de perceeleigenaar, de gemeente en het waterschap. Hier leest u wat ze doen:

a. De perceeleigenaar:

- Is verantwoordelijk voor het droog houden van de grond waarop zijn/haar huis staat. Hij/zij is verantwoordelijk voor de bouwkundige staat en het onderhoud van het huis. Volgens bouwvoorschriften dienen kelders en de onderkant van het huis waterdicht te zijn. De eigenaar is ook verantwoordelijk voor het op hoogte houden van tuinen en de kruipruimtebodem. Hij/zij is verantwoordelijk voor het oplossen van grondwateroverlast op eigen terrein, tenzij de overlast aantoonbaar wordt veroorzaakt door een ander.
- Houdt bij een verlaging van de grondwaterstand rekening met het gemeentelijke beleid en zorgt ervoor dat geen overlast of schade wordt veroorzaakt bij burens.

b. De gemeente:

- Zorgt voor het grondwaterbeheer in openbaar gebied.
- Heeft daarbij een inspanningsplicht (geen resultaatverplichting).
- Neemt naar aanleiding van klachten over (grond-)wateroverlast het initiatief om de oorzaak van de overlast te onderzoeken. Kan in overleg met de gemeente het teveel aan grondwater afvoeren naar de openbare ruimte.
- Zorgt dat particulieren hun grond- en bemalingswater kunnen lozen op gemeentelijke riool/drainage, voor zover er geen andere mogelijkheden bestaan. Voor lozingen op het riool is een vergunning nodig, de gemeente is hiervoor het bevoegd gezag.
- Zorgt voor de aanleg en het onderhoud van drainage in openbaar gebied, voor zover dit doelmatig is bij structurele overlast.

c. Het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (het waterschap):

- Heeft haar verantwoordelijkheid voor het oppervlaktewater. Omdat grond- en oppervlaktewater elkaar kunnen beïnvloeden, heeft het waterschap ook een rol in het beheer van het grondwater. In de toelichtingen van een zogenaamde peilbesluit worden de effecten van peilbeheer op de grondwaterstand door de waterschappen nagegaan.
- Is verantwoordelijk voor de afvoer van grond- en bemalingswater via vijvers en sloten dat door de gemeente of particulieren wordt aangeboden. Alleen als het aangeboden grondwater schoon is en het oppervlaktewatersysteem het kan verwerken. Voor lozingen op vijvers en sloten is een vergunning nodig. Het waterschap is hiervoor het bevoegd gezag.
- Is verantwoordelijk voor het leveren van kennis en advies (waar het oppervlaktewater en grondwater betreft), zowel bij bouwprojecten als ruimtelijke ontwikkelingen.
- Verleent vergunningen voor grondwateronttrekkingen kleiner dan 150.000 m³/jaar en voor alle bronbemalingen.

Bijlage III Kadastrale kaart

Bijlage IV Enquêteresultaten

Bijlage V Fotorapportage

Bijlage VI Maaiveldhoogtes

Bijlage VII Boorpuntenkaart en boorprofielen