

# 7. Waterstructuur

## 7.1 Situatie

### Westland

Het Westland is een sterk verglast gebied. De oorspronkelijk opbouw van de ondergrond, de oude verkavelingen en de oude waterlopen (Gantel, Lier, Zweth) zijn vaak nauwelijks meer herkenbaar. Met de verglazing is ook de behoefte aan waterberging toegenomen, en die wordt tot stand gebracht op plaatsen waar daartoe enige ruimte beschikbaar was of is.

### Kwintsheul en De Driesprong

Het plangebied bestaat gedeeltelijk uit binnen- en gedeeltelijk uit buitendijks gebied. De regionale waterkering loopt van de Mariëndijk het gebied in, om vervolgens nabij de inlaat aan de Karper in oostelijke richting af te buigen (zie kaartbeeld). De van noord naar zuid lopende watergangen sluiten allen aan op de Gantel.

Een zeer groot deel van de kern Kwintsheul bestaat uit verhard oppervlak (wegen, woningen etc.). Er zijn watergangen aanwezig, maar die zijn vaak ingeklemd tussen bebouwing en laten weinig ruimte voor verbreding of het aanbrengen van natuurvriendelijke oevers.

De Driesprong ligt in het boezemgebied van de Gantel en de watergangen in en rond het plangebied staan dan ook in verbinding met de Gantel en de Holle Watering.

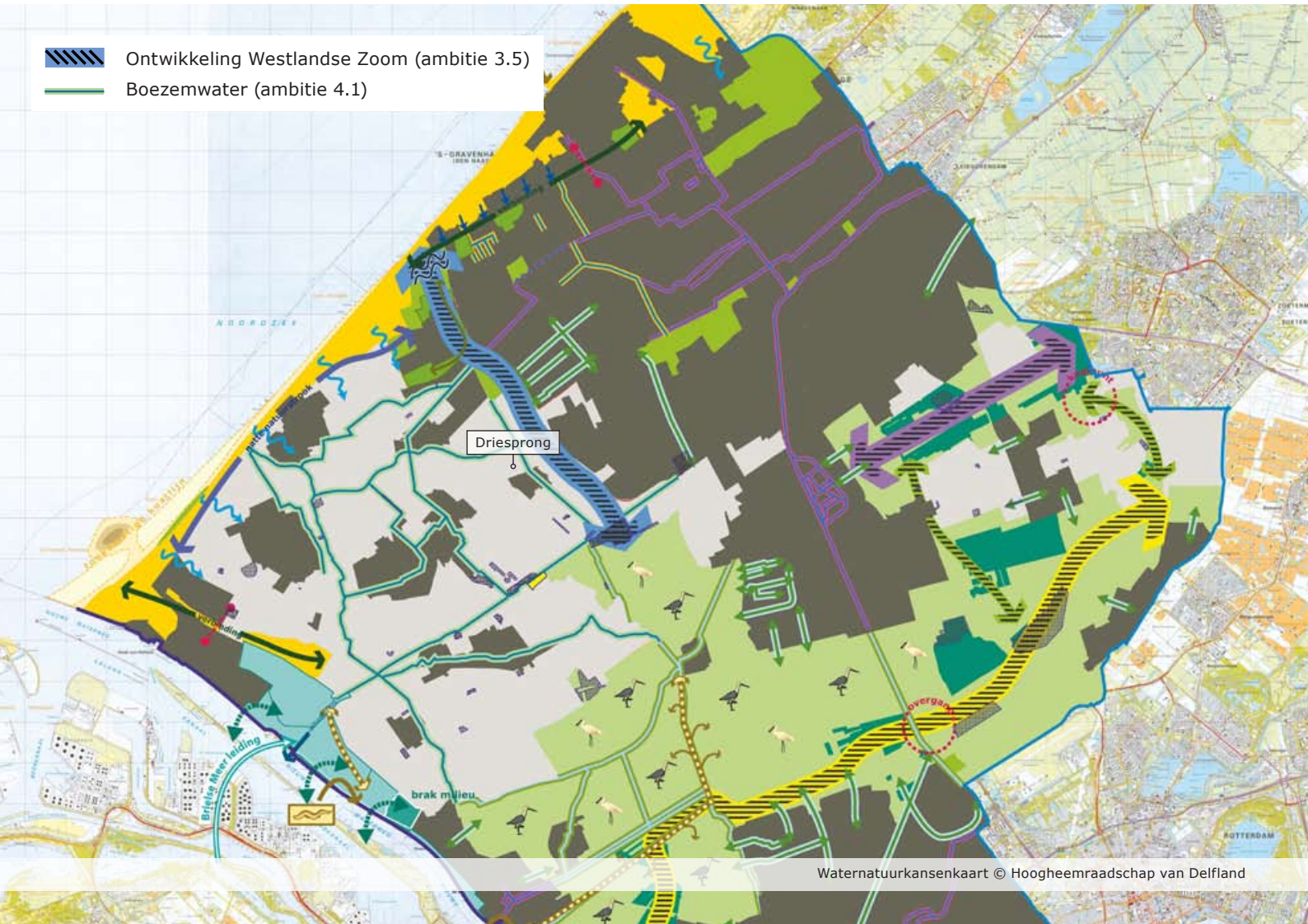
De Mariëndijk en de Heulweg-Kerkstraat zijn regionale waterkeringen (zie afbeelding).



Legger © Hoogheemraadschap van Delfland

## 7.2 Beleidsdoelen

De ambitie is om de boezemwateren (Gantel en de Holle Watering) te ontwikkelen als ruimtelijk structurerende en ecologisch verbindende elementen. Daarnaast is behoefte aan extra ruimte voor waterberging en het versterken van de waterkwaliteit binnen het hoofdboezemsysteem. Door het bestaande boezemsysteem meer ruimte te geven ontstaan robuuster water- en ecologische systemen. Gestreefd wordt om door een natuurvriendelijke inrichting en verbetering van oevers van het boezemsysteem te komen tot een versterking van de biodiversiteit.



## 7.3 Structuurvisie: Robuust en multifunctioneel water

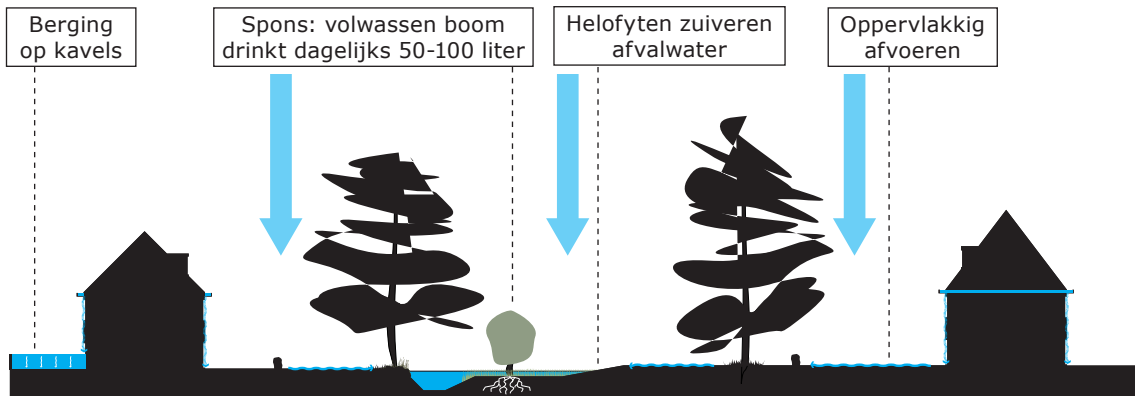
Driesprong gaat leiden tot een robuust watersysteem in Kwintshuil. Dat kan door de bestaande watergangen binnen het plangebied te verruimen of ecologisch te verbeteren en door nieuwe watergangen aan te leggen. De ambitie is om een groter dan het verplichte areaal aan oppervlaktewater te realiseren om voor voldoende opvang van regenwater te zorgen, maar ook om voldoende regenwater te bufferen wanneer zich periodes van droogte voordoen.

Driesprong wordt een water-neutrale wijk. Dat wil zeggen dat het zichtbaar voorziet in zijn eigen waterberging. Naast de eigen waterberging wordt ook extra water gegraven ter compensatie van het tekort aan oppervlaktewater in het gebied tussen Kerkstraat en Van Buerenlaan.

Het watersysteem bestaat uit een samenhangend stelsel van een kreek en watergangen. De kreek is onderdeel van de Ecologische Bypass en staat in

open verbinding met de Gantel. Omdat deze kreek in een reliëfrijk park is gesitueerd, vormt deze groene plek het hart van Driesprong. De Ecologische Bypass sluit aan op het dynamische peil van het Boezemland waardoor stroming in het water aanwezig is. De technische mogelijkheid daartoe moet nader worden onderzocht.

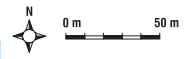
1. Aanleggen van een robuust watersysteem dat in staat is om ruimschoots water vast te houden.
2. Beperken van wateroverlast in het plangebied en de directe omgeving.
3. Water opvangen en bufferen op daken, in tuinen, wadi's en doorlatende verharding.
4. Afgevoerd water vasthouden in de kreek.
5. Scheiden van schoon (hemel-) water en vervuild water en filteren van vervuild water.
6. Water inzetten als speelaanleidingen.
7. Verminderen van hittestress.



Een ruim profiel waarin optimale wateropvang en afvoer kan worden gerealiseerd © Wissing

## Legenda

- Visiegebied
- Water
- Bouwvlak
- Zichtbaar woningafwatering
- Waterafvoerringing straten
- Duiker
- Gemaal
- Regionale waterkering



## Kreekpark kruisingen

De doorstroombaarheid in de Ecologische Bypass moet worden gegarandeerd door barrièrevorming voor kleinere zoogdieren en insecten in de ecologische en waterstructuren te voorkomen. Vleermuizen, zwaluwen en andere van de waterweg gebruikmakende vogels, reptielen, zoogdieren, insecten, vissen en amfibieën hebben baat bij een waterstructuur met zo min mogelijk obstakels. Uiteraard zijn obstakels niet uit te sluiten, maar streven naar zo groot mogelijke obstakel vrije vlakken, met een positief effect op de ecologische doorwaadbaarheid en de ruimtelijke beleving van een vloeiend doorlopend landschap.

Daarvoor bestaan verschillende mogelijkheden (brug, brug-duiker of stuw-duiker), die nader moeten worden bestudeerd. Om een maximale transparantie en continuïteit van het Kreekpark te realiseren streven we bij de vormgeving van bruggen naar uniformiteit en een zo groot mogelijke rankheid. De bruggen onderbreken zo min mogelijk het beeld van de Kreek.

## Watergangen

Naast de kreek die van de Gantel naar de Hollewatering loopt, zijn er diverse kleinere watergangen in het plangebied. Deze watergangen hebben door hun ondiepte vaak goede mogelijkheden voor een ondergedoken vegetatie. In deze watergangen komen vaak vissen en amfibieën voor. Omdat veel amfibieën maar een deel van het jaar in het water aanwezig zijn is het belangrijk dat deze het water eenvoudig kunnen verlaten (voorkomen van oeverbeschoeiing en te steile taluds). Een smalle strook oevervegetatie (in het water wortelende planten die boven water uitsteken zoals riet, lisdodde, egelskop, zwanebloem) van 10-20 cm die niet aaneengesloten hoeft te zijn biedt al voldoende mogelijkheden voor een diverse levensgemeenschap. Daarnaast hebben de watergangen ook een afvoerende functie. Daar waar vegetatie groeit, kan water minder goed stromen. Het is zaak om goed te kijken waar vegetatie mag blijven staan en waar de watergang eventueel breder kan waar deze alleen voor de afvoer noodzakelijk is.



Voorbeeld van een brug met doorlopende oevervegetatie © Wissing



Zwaluwen en andere vogels maken gebruik van obstakelvrije waterwegen



De middelste groene kikker of bastaardkikker is één van de beschermde amfibieën in Westland