

7.1. Inleiding

De watertoets is verankerd in het Besluit op de ruimtelijke ordening. De resultaten van de watertoets zijn vastgelegd in dit hoofdstuk. Hierin staan de gevolgen van het plan en de watergerelateerde ruimtelijke maatregelen voor de waterhuishouding beschreven.

Dit hoofdstuk bevat de volgende onderdelen: beschrijving van de watertoets, de huidige beschrijving en de waterhuishoudkundige knelpunten, het beleidskader en de invulling die gegeven is aan het watersysteem in de toekomstige situatie.

7.2. Watertoets

Het plangebied wordt doorsneden door de Landscheiding. Deze loopt via de Damlaan, de Damstraat, het noordelijke sluishoofd en de Venestraat. Deze Landscheiding is de juridische en waterstaatkundige grens tussen de Hoogheemraadschappen van Delfland en Rijnland.

In het Delflandse gebied, ten zuiden van de Landscheiding, is het Hoogheemraadschap van Delfland waterkwantiteit- en waterkwaliteitbeheerder en beheerder van de daar aanwezige waterkeringen. In het Rijnlandse gebied, ten noorden van de Landscheiding, is het Waterschap de Oude Rijnstromen de waterkwantiteitsbeheerder van het polderwater in de Rietvinkpolder en beheerder van de waterkeringen; het Hoogheemraadschap van Rijnland is waterkwaliteitsbeheerder van het polderwater en beheerder van het boezemwater. De gemeente is verantwoordelijk voor de riolering.

Het Masterplan met de nieuwe inrichting van het watersysteem is in uitgebreid overleg met het Hoogheemraadschap van Rijnland, het Hoogheemraadschap van Delfland en het Waterschap de Oude Rijnstromen totstandgekomen. Tevens is een watertoets opgesteld, die als basis heeft gediend voor deze waterparagraaf, naast de waterparagraaf van het Masterplan. Voor het realiseren van de ruimtelijke ontwikkelingen wordt een gedetailleerd technisch waterplan opgesteld waarin onder meer de waterhuishouding, de gewenste waterkwaliteit, de riolering, het grondwater, het drinkwaterverbruik en de bergingsmogelijkheden voor oppervlaktewater gezamenlijk verder worden uitgewerkt. Deze waterparagraaf bevat de afspraken op hoofdlijnen die gemaakt zijn met de waterbeheerders in het kader van het Masterplan en het technisch waterplan. Deze waterparagraaf van het bestemmingsplan is schriftelijk ter goedkeuring overlegd aan de drie waterbeheerders. Omdat het waterplan nog niet definitief is afgerond en het bestemmingsplan in verband met de Wet voorkeursrecht in procedure moet, is afgesproken de laatste wijzigingen in de waterparagraaf door te voeren via het artikel 10 ex Bro-overleg.

7.3. Huidige situatie water, bodem en waterkering

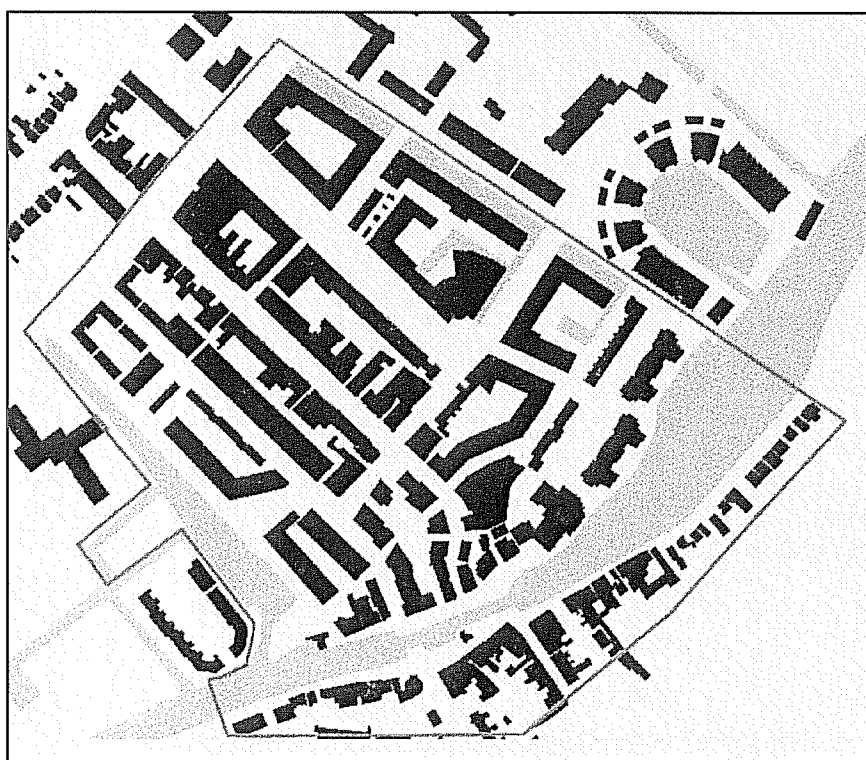
Indeling watersysteem

Het plangebied wordt doorsneden door de Landscheiding. Deze loopt via de Damlaan, de Damstraat, het noordelijke sluishoofd en de Venestraat. De Vliet is een boezemwatergang. Het overtollige water uit de lager gelegen polders wordt erop geloosd. Via de gemalen in Katwijk, Den Haag en het Westland wordt dit overtollige water naar zee afgevoerd. Tijdens droge perioden wordt water uit de Vliet in de polderwatergangen gelaten. De Vliet heeft in het Rijnlandse gebied een waterpeil van NAP -0,60 m en in het Delflandse gebied een waterpeil van NAP -0,40 m. De sluis, in het verlengde van de Damlaan, dient om dit peilverschil te overbruggen.

Historisch gezien betrof het hele plangebied vroeger poldergebied (de Klein Plaspoelpolder in het Delflandse deel en de Rietvinkpolder in het Rijnlandse deel), met op de plaats van de huidige waterlopen, maar ook ertussen, diverse poldersloten. Bij de ophogingen bij de ontwikkeling van de kern Leidschendam zijn de meeste poldersloten gedempt, zijn de overgebleven waterlopen in verbinding gebracht met de Vliet en is het waterstaatkundig grotendeels boezemland geworden.



bestaande situatie



nieuwe situatie in masterplan

teknr.154.10722.00-067W-fig

bron: Masterplan Damcentrum
(2004)

figuur 8
water

Door de zandophogingen zijn zettingen ontstaan van het onderliggende veen. Door afwezigheid van een ontwateringstelsel (er ligt geen open water ter hoogte van de Damlaan) is vervolgens rond het Damplein een probleem van wateroverlast ontstaan (zie knelpunten).

In de huidige situatie ligt alleen nog in het Rijnlandse deel polderwater, behorend tot de Rietvinkpolder. Via duikers en watergangen wordt overtollig water in noordelijke richting afgevoerd naar het gemaal aan de Voordesingel (direct ten noorden van het plangebied), alwaar het wordt uitgeslagen op de Vliet. Ter plaatse van het zuidoostelijke uiteinde van de watergang langs de Schoorlaan bevindt zich een inlaatpunt. Hier kan water vanuit de Vliet worden binnengelaten. Het zomer- en winterpeil in de Rietvinkpolder bedraagt NAP -1,20 m. Direct langs het water van de Vliet staat een gemaal van Delfland. Met dit gemaal kan ten tijde van watertekort water vanuit Rijnland worden opgepompt en afgevoerd naar de boezem van Delfland. (Dit gemaal is een onderdeel van de Kleinschalige Watervoorziening die de afgelopen zomer, mede gezien de droogte en watertekort en verzilting, in het nieuws was.)

Waterkeringen

Langs de Vliet en langs het boezemwater aan de Plaspoelkade liggen boezemwaterkeringen ter bescherming van het achterliggende lager gelegen gebied. Het kruinpeil van boezemkaden in het Delflandse deel dient minimaal NAP +0,20 m te zijn. Het kruinpeil van de landscheiding behoort minimaal 0,6 m boven het hoogst aangelegen waterpeil te zijn. Het kruinpeil van boezemkaden in het Rijnlandse deel, beheerd door het waterschap de Oude Rijnstromen, dient minimaal op NAP te liggen.

Maaiveldhoogte en ontwatering

De Oude Trambaan ligt hoger op een voormalige strandwal van zand. Het Delflandse gebied rond de Oude Trambaan ligt ongeveer 1 m hoger dan de rest van het plangebied op circa NAP +1,1 m. Het maaiveld loopt betrekkelijk snel af van NAP +1,1 m via NAP +0,1 m in de Tuinderijstraat tot NAP -0,4 m in de Warmoezierstraat. Het diepste punt bevindt zich op NAP -0,6 m op het Damplein. De Sluiskant bevindt zich op NAP. De omgeving van het Damplein bevindt zich dus beneden het boezempeil van Delfland. Zoals reeds eerder aangegeven, is het boezemland teveel verzakt. De nieuwe ontwikkeling is mede aanleiding om deze ongewenste situatie te verbeteren.

In het Rijnlandse deel verlopen de maaiveldhoogten iets anders: van NAP +0,4 m bij de Oude Trambaan tot NAP -0,9 m ter hoogte van de Zaagmolenstraat (diepste punt). Vervolgens loopt het richting Vliet weer tot NAP (boezemkade minimaal NAP -0,10 m). Dat het maaiveld lager ligt dan de Oude Trambaan komt door zettingen van de ondergrond (klei en veen) en de verlaging van de grondwaterstand. Door de sterke variatie van de samenstelling van de ondergrond zijn de zettingen ongelijkmatig. Het grootst zijn de zettingen rondom de Zaagmolenstraat, Damplein en de Plaspoelstraat.

De ontwateringsdiepte bedraagt circa 1,5 m bij de Oude Trambaan tot slechts circa 0,3 m beneden maaiveld rondom het Damplein. De in straten gewenste minimale ontwateringsdiepte van 0,8 m wordt op veel plaatsen niet gehaald. De draagkracht van de ondergrond wordt door de hoge grondwaterstanden negatief beïnvloed waardoor eerder beschadigingen van de verhardingen ontstaat (hogere beheerkosten). Ook is er eerder sprake van wateroverlast omdat er minder berging in de bodem beschikbaar is.

Riolering en waterkwaliteit

In het Delflandse gebied ligt een gemengd rioleringsstelsel. De riooloverstort in de Plaspoelkade van het gemengde stelsel is dichtgezet. Bij hoge boezemwaterstanden bestond de kans dat via deze overstort, boezemwater in de riolering liep en de lagere delen rond het Damcentrum onder water zetten. Sindsdien wordt bij extreme neerslag overtollig water geloosd in de Rietvinkpolder. Omdat de afvoercapaciteit in het stelsel en de Rietvinkpolder ontoereikend zijn, staat er geregeld water op het Damplein tijdens extreme neerslagsituaties.

In het Rijnlandse gebied liggen drie verschillende typen stelsels: het overgrote deel is gemengd. In het deel Zaagmolenstraat, Damstraat, het Molenpad en de Maalderijstraat ligt een verbeterd gescheiden stelsel. In de sloot langs de Zaagmolenstraat bevindt zich een regenwateroverstort. In de Houtwerf ligt een gescheiden stelsel. Het vuilwater wordt geloosd op het verbeterd gescheiden stelsel. De neerslag wordt direct op de Vliet geloosd.

De waterkwaliteit in de huidige Rietvinkpolder (gemeten bij het gemaal Voordesingel) is zeer matig. De riooloverstort ter plaatse van het kopse eind van de waterloop langs de Zaagmolenstraat heeft een negatieve invloed op de waterkwaliteit binnen de polder. Van de waterkwaliteit in het Delflandse deel zijn vooralsnog geen meetgegevens bekend. De verwachting is dat de waterkwaliteit ook hier matig tot zeer matig is door een overschot aan voedingsstoffen en afspoeling van vuile verharde oppervlakken.

Knelpunten waterhuishouding

In het Delflandse gebied is onvoldoende open water aanwezig. Tijdens extreme neerslagsituaties staat het Damcentrum geregeld blank en wordt overtollig water geloosd op de Rietvinkpolder ("bij de burens") in plaats van het Delflandse watersysteem; dit is een ongewenste situatie die binnen de nieuwe plannen wordt opgelost. De ontwateringsdiepte is rondom het Damplein slechts 30 cm. Dit knelpunt is veroorzaakt door de demping van polderwater en de afvoer van het gebied naar de riolering. De riolering is hierdoor overbelast met overstorten en overstromingen als gevolg. Gecombineerd met bodemdaling, te hoge grondwaterstanden en de eisen van afkoppelen moet er in de nieuwe situatie weer nieuw polderwater worden gerealiseerd. De kruin van de Sluiskant is te laag en dient verhoogd te worden naar NAP +0,2 m.

In de Rietvinkpolder is de huidige oppervlakte aan polderwater klein waardoor de waterbergings-eisen aandacht behoeven. De watergangen liggen verspreid door het gebied, onderling verbonden met lange duikers, ongunstig voor de doorstroming en de waterkwaliteit. Tevens is de rioleringssituatie gecompliceerd en onoverzichtelijk. In het poldergebied van Oude Rijnstromen is de ontwateringsdiepte te gering (circa 0,5 m onder maaiveld rondom de Zaagmolenstraat). Van een aantal te handhaven gebouwen is het vloerpeil lager dan het gewenste maaiveldniveau.

In zowel het Delflandse deel als het Rijnlandse deel wordt het hemelwater grotendeels niet geloosd op de Vliet of op het polderwater, maar afgevoerd via de riolering. Dit is een niet-duurzame situatie: ten eerste wordt schoon water vuil waarna het weer gezuiverd moet worden, het leidt tot verlaging van het zuiveringsrendement van de rioolwaterzuiveringsinstallatie door de verdunning en het leidt tot riooloverstorten bij veel neerslag.

7.4. Beleid duurzaam stedelijk waterbeheer

Rijksbeleid

In de vierde Nota Waterhuishouding (1999) is de doelstelling van het waterbeleid als volgt geformuleerd: "Het hebben en houden van een veilig en bewoonbaar land en het instandhouden en versterken van gezonde en veerkrachtige watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik blijft gegarandeerd." Water in de stad dient gezien te worden als "drager" voor stadslandschappen. Ecologische, landschappelijke en recreatieve waarden vormen de basis voor een hoogwaardig woon-, werk- en leefklimaat in de bebouwde kom. Ook in het Advies Waterbeheer 21^e eeuw (later overgenomen als kabinetsbesluit) pleit men voor een waterbeheer volgens de waterkwantiteitsstrits vasthouden, bergen en vervolgens pas afvoeren van het water. In de Startovereenkomst waterbeleid 21^e eeuw (2000) is overeenstemming bereikt over de volgende waterhuishoudkundige principes, waarmee rekening dient te worden gehouden bij de (her)inrichting van gebieden: niet afwentelen van knelpunten, meer ruimte voor water naast techniek en de toepassing van de waterkwaliteitsstrits schoonhouden, scheiden, zuiveren. De Startovereenkomst heeft een vervolg gekregen in het Nationaal Bestuursakkoord Water (2003).

Provinciaal beleid

Doel van het Beleidsplan Milieu en Water 2000-2004 (2000) is om meer samenhang in het onderlinge water- en milieubeleid te ontwikkelen. In het plan zijn duurzaamheid, kwaliteit van de leefomgeving en diverse op de provincie gerichte maatschappelijke thema's als uitgangspunten genomen. In het kader van het thema "Vitaal stedelijk gebied" worden voor het realiseren van water, natuur en recreatie in en om de stad als voor dit plan relevante beleidsspeerpunten genoemd:

- toename aan bergend vermogen van het stedelijk gebied en de stadsranden (10% van het bruto stedelijk oppervlak reserveren voor water);
- diffuse verontreinigingen saneren in bestaand en nieuw stedelijk gebied;

- de belevingswaarde van water in de stad vergroten door het water zichtbaar te maken.

Beleid van de waterbeheerders

Het Hoogheemraadschap van Delfland heeft haar beleid ten aanzien van inrichting en beheer van een veilig waterhuishoudkundig systeem verwoord in onder meer het Waterbeheersplan 1999-2003. De beleidspunten voor duurzaam stedelijk waterbeheer zijn, mede in het licht van de verwachte klimaatverandering (nattere winters, drogere zomers en intensievere buien), het minimaliseren van wateroverlast en -tekort door een meer zelfvoorzienend watersysteem, het verbeteren van de waterkwaliteit, het afkoppelen van verhard oppervlak, het toepassen van duurzame bouwmaterialen en het versterken van natuurontwikkeling door onder andere de aanleg van natuurvriendelijke oevers. Delfland streeft tevens naar water als sturend beginsel in de ruimtelijke ordening. Delfland hecht veel waarde aan een robuust watersysteem en verlangt daarom een waterbergend vermogen van 325 m³ per ha voor nieuw in te richten stedelijk gebied. Ten aanzien van de waterkwaliteit in de boezemwateren streeft Delfland naar concentraties die voldoen aan de MTR-waarden van de Vierde Nota waterhuishouding.

Het beleid van het Hoogheemraadschap van Rijnland en het Waterschap de Oude Rijnstromen is vastgelegd in het Waterbeheersplan 2000-2004, "Meer ruimte voor water". Beleidsspeerpunten voor duurzaam stedelijk waterbeheer zijn het realiseren van een veilig watersysteem met goed functionerende waterkeringen, het voorkomen van afwenteling van knelpunten, realiseren van meer zelfvoorzienende watersystemen (geen wateroverlast en -tekorten), realiseren van robuust en biologisch gezond water en het versterken van de relatie met de ruimtelijke planvorming, onder meer door te participeren in stedelijke waterplannen.

Ten aanzien van het benodigde wateroppervlak stelt Rijnland als eis dat te dempen watergangen volledig moeten worden gecompenseerd en dat in nieuw in te richten gebieden 15% van het toegenomen oppervlakte aan verhard oppervlak (daken, wegen en dergelijke) en/of toename van gedraineerd oppervlak als open boezemwater moet worden ingericht. De Oude Rijnstromen verlangt dat minimaal 10% van het plangebied als open water moet worden ingericht. Een lager percentage is mogelijk, maar dit moet door middel van berekeningen worden aangetoond. Het minimum percentage open water bedraagt 7%.

7.5. Toekomstige situatie water en waterkering

In het traject van de watertoets van het Masterplan en het waterplan zijn afspraken gemaakt ten aanzien van de inrichting van de nieuwe situatie.

Meer waterberging en robuuster watersysteem

In het Rijnlandse gebied wordt langs de Schoorlaan een ruime polderwaterstructuur aangelegd waardoor het oppervlak aan polderwater dan wel de bergingscapaciteit toeneemt van ongeveer 3% naar 7%. De oppervlakte aan boezemwater dat verdwijnt door de vijver bij de school de Zonnewijzer te dempen, wordt volledig gecompenseerd door de aanleg van nieuw boezemwater langs de Schoorlaan. Andere compenserende maatregelen mogen alleen in de vorm van open water worden uitgevoerd. De nieuwe polderwatergangen krijgen zoveel mogelijk een open verbinding met de polderwatergangen in de aangrenzende Rietvinkpolder. De nieuwe waterstructuur is robuuster en overzichtelijker ten opzichte van de huidige situatie (geen lange duikerverbindingen en geïsoleerd water meer). Voorts is het van belang dat bij de aanleg van de nieuwe waterstructuur de waterkering tussen het boezemland ten noorden van de Landscheidingstraat en de Rietvinkpolder ten zuiden van deze straat in stand blijft, zoals aangegeven op de plankaart. Een deel van de nieuwe watergangen ligt namelijk binnen de zone van de waterkering. In het traject van de ontheffing van de Keur van het waterschap De Oude Rijnstromen zal worden beoordeeld of het graven van deze uiteinden van de watergangen de stabiliteit van de waterkering aantast.

Het Hoogheemraadschap van Rijnland en het waterschap De Oude Rijnstromen zijn ambtelijk akkoord met deze nieuwe inrichting. Van belang bij de herinrichting en de fasering is dat eerst de waterberging wordt gerealiseerd voordat de nieuwe bebouwing wordt afgekoppeld.

In het Delflandse gebied komt langs de Plaspoelkade extra oppervlaktewater met boezempeil. Het percentage boezemwater neemt hierdoor toe. Voorts is in het Delflandse gebied polderwater nodig van circa 3.000 m² (polderpeil van NAP -1,0 m met een maximale toelaatbare peilstijging van 60 cm). Dit is nodig om tot een veilig en duurzaam watersysteem te komen en om aanzienlijke ophogingen in het Dampleingebied te voorkomen. In het Masterplan wordt nu uitgegaan van een waterpartij ter plaatse van het huidige speelveld. Door het terrein in te richten als vijver met waterspeelplaats ontstaat een stedenbouwkundig aanvaardbare, veilige en duurzame oplossing. Het relatief schone deel van de neerslag van het Damplein en omgeving wordt via een duiker onder de boezemwatergang geloozd op dit nieuwe polderwater. Dit sluit aan bij de trits van waterkwantiteit (vasthouden van gebiedseigen water in de polders). Waterhuishoudkundig behoort het centrumgebied daardoor weer tot het poldergebied.

De wijze waarop de waterspeelplaats wordt ingepast, dient nog nader te worden uitgewerkt en vraagt om een grote mate van creativiteit. Hierbij moet er rekening mee worden gehouden dat tussen het boezemwater en het nieuwe polderwater een boezemkade moet worden gerealiseerd van voldoende afmeting. De realisatie van de berging mag ook geen invloed hebben op de stabiliteit van de bestaande boezemkaden. De woonboten kunnen in principe in de huidige boezemwatergang blijven liggen. Het Hoogheemraadschap van Delfland stemt hier in principe ambtelijk mee in (mondeling). Het aantal mag niet worden uitgebreid, ze moeten op de riolering zijn aangesloten en moeten ruimtelijk zijn bestemd.

Uitgegaan wordt van een minimale drooglegging van 0,8 m. Dit betekent dat er kruipruimteloos moet worden gebouwd. Deze drooglegging wordt zoveel mogelijk bereikt door het aanbrengen van drainage. Vanwege de beperkte draagkracht van de ondergrond en de te handhaven bebouwing worden ophogingen zo min mogelijk toegepast. In het kader van het centrumplan wordt nog nader geohydrologisch onderzoek uitgevoerd naar maatregelen tegen de hoge grondwaterstand in het centrum in relatie tot de zettingen en naar de uiteindelijk gewenste grondwaterstand. Bij de nieuwbouw zal voorzichtig moeten worden omgegaan met nieuwe ophogingen in verband met het gevaar van zettingen.

Afkoppeling en riolering

Gestreefd wordt naar maximaal afkoppelen van de schone verharde oppervlakten en deels vasthouden van het water in het verharde gebied. Zowel in het Rijnlandse en Delflandse gebied worden de "schone", verharde oppervlakten zo min mogelijk op de riolering aangesloten. Voor het afkoppelen geldt de Beslisboom aan- en afkoppelen verharde oppervlakten van de Werkgroep Riolering West-Nederland. Door bijvoorbeeld het toepassen van gras- en sedumdaken kan het water in het gebied beter worden vastgehouden (dit draagt overigens niet bij aan het verlagen van de waterbergingsseis).

Een groot deel van de huidige riolering dient te worden vervangen. Sommige delen waren toch al aan vervanging toe, voor andere is vervanging nodig door de bouwactiviteiten. Voor de nieuwe riolering wordt uitgegaan van de eerder genoemde Leidraad en beslisboom. Het rioleringsplan voor dit gebied wordt tezamen met het waterplan opgesteld in samenwerking met de waterbeheerders.

Waterkering

De waterkerende functie van de Landscheiding wordt verplaatst naar de Damlaan, de Tuinderijstraat, de Plaspoelkade, de Sluiskant, de Damstraat en ter weerszijden van de insteeksloot van de Plaspoelkade. De minimale hoogte van deze waterkering bedraagt NAP +0,2 m. De benodigde ophogingen blijven beperkt tot ongeveer 0,3 m. Het kruinpeil van de landscheiding dient minimaal 60 cm boven het hoogst aangelegen peil te zijn. De waterkering aan de zuidzijde van de Rietvinkpolder loopt formeel (zoals vastgelegd op de reglementkaart van het waterschap De Oude Rijnstromen) vanaf de Damstraat richting de gebouwen tussen de Houtwerf en de Vliet, waarna deze richting het oosten weer aan de Vlietoever ligt. De waterkering is ook als zodanig bestemd op de plankkaart.

Inrichting oevers en vaarwater

In het plangebied wordt circa 50% van de oevers natuurvriendelijk ingericht. De waterkwaliteit zal verbeteren door de bredere en diepere watergangen, de open verbindingen en de natuurvriendelijke oevers. Natuurvriendelijke oevers tellen niet in zijn geheel mee bij het bepalen van de waterberging.

De pleziervaart kan belangrijk bijdragen aan de verlevendiging van het centrumgebied. Daarom wordt toename van het aantal aanlegplaatsen en voorzieningen in de uitwerking van het Masterplan verder onderzocht en uitgewerkt. Een passantenhaven bijvoorbeeld zou in de Vliet kunnen komen ter hoogte van de kerk. Een en ander moet niet conflicteren met de molenfunctie en de eventueel aanwezige waterkering. Voorts worden de mogelijkheden bezien om te komen tot bootverbindingen naar de omliggende woonkernen.

Waterhuishoudkundige onderdelen op de plankaart

Op de plankaart zijn de volgende elementen bestemd: de Sluis, het boezemgemaal, de boezemkaden (kern- en beschermingszone), het boezemwater, het huidige en te realiseren polderwater.