

Waterplan Papendrecht

Papendrecht met recht waterecht



Gemeente Papendrecht/Waterschap Rivierenland

oktober 2006
eindrapport



Waterplan Papendrecht

Papendrecht met recht waterecht

dossier : W2496.01.001
registratienummer : RB-SE20063175
versie : 1

Gemeente Papendrecht/Waterschap Rivierenland

oktober 2006
eindrapport

INHOUD

BLAD

VOORWOORD	4
SAMENVATTING	6
1 STEDELIJK WATERPLAN PAPENDRECHT	8
1.1 Kader	8
1.2 Streven naar gezond en veilig watersysteem	10
1.3 Waterplan geeft invulling aan toekomstbeeld gemeente	10
1.4 Status van het plan	11
2 HUIDIGE TOESTAND VAN HET WATER	12
2.1 Beschrijving huidig watersysteem en waterketen	12
2.1.1 Papendrecht laaggelegen gemeente	12
2.1.2 Papendrecht een polderdorp	12
2.1.3 Papendrecht twee bemalingsgebieden	13
2.2 Waterkwantiteit	13
2.2.1 Voldoende aan- en afvoer, maar wel kroosdekken	13
2.2.2 Knelpunten in een overwegend robuust watersysteem	14
2.2.3 Functioneren bij klimaatveranderingen	15
2.3 Waterkwaliteit, ecologie en belevingswaarde	15
2.3.1 Waterkwaliteit slecht	15
2.3.2 Beleving goed, oevers en ecologie matig	16
2.4 Inrichting oevers natuurlijker	17
2.5 Informatieverstrekking stedelijk water kan beter	17
3 BELEID, PRINCIPES EN BASISVOORWAARDEN	18
3.1 Nationale en Europese kaders	18

DHV B.V.

3.2	Beleid gemeente en waterschap	19
3.3	Algemeen geldende principes en basisvoorwaarden	19
4	VISIE OP HET TOEKOMSTIGE WATERSYSTEEM	22
4.1	Totstandkoming van de visie	22
4.2	Watervisie Papendrecht	24
4.2.1	Een sterk netwerk van watergebonden natuur	24
4.2.2	Woonwijken met karakter (diversiteit)	25
4.2.3	Waterparels	25
4.2.4	Gezond en duurzaam watersysteem	25
4.3	Doelstellingen volgende uit de visie op het watersysteem	26
4.3.1	Water en ruimte	26
4.3.2	Beheer en Onderhoud	28
4.3.3	Organisatie en afstemming	30
4.3.4	Communicatiedoelstellingen	30
4.4	Functies van watergangen in Papendrecht	31
5	MAATREGELEN	32
5.1	Type maatregelen	32
5.2	Overzicht en doel maatregelen	32
5.3	Uitvoeringsprogramma en scenario's	33
5.4	Projectorganisatie	33
5.5	Monitoring en evaluatie	33
6	COLOFON	33

BIJLAGEN

- 1 Begrippenlijst
- 2 Literatuur
- 3 Beleid
- 4 Gebiedsbeschrijving
- 5 Modellerings Duflow
- 6 Normering
- 7 Maatregelenoverzicht
- 8 Verslagen klankbordgroepbijeenkomsten
- 9 Kaarten
 - Overzichtskaart watersysteem
 - Overzichtskaart waterketen
 - Overzichtskaart eigendom en onderhoud
 - Knelpuntenkaart
 - Visiekaart
 - Functiekaart
 - Maatregelenkaarten

Foto omslag: Mariska Büsher, winnares fotowedstrijd Papendrecht 900, thema Natuur in Papendrecht. Het Waaltje met de boerderij aan het Oosteind.

DHV B.V.

VOORWOORD

Voor u ligt het Waterplan Papendrecht. Het waterplan Papendrecht bevat een visie op het toekomstig waterbeheer in de stad Papendrecht en is opgesteld door de gemeente Papendrecht en Waterschap Rivierenland. Het plan voorziet in een gezond en veilig watersysteem tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten. Om de visie uit het plan concreet te realiseren, is een deel van de realisatie van het plan concreet opgenomen in een uitvoeringsprogramma.

Wij danken de organisaties die zitting hebben genomen in de klankbordgroep en de deelnemers van de workshop voor hun inbreng in het proces. Dit heeft geleid tot het voorliggend breed gedragen waterplan en een uitvoerings- en monitoringsprogramma dat zal leiden tot een gezonde en leefbare wateromgeving in de gemeente Papendrecht.

Ter ondersteuning van het lezen van het waterplan Papendrecht is in bijlage 1 een begrippenlijst opgenomen.

DHV B.V.

SAMENVATTING

De gemeente Papendrecht en het waterschap Rivierenland hebben samen het waterplan Papendrecht opgesteld. Hierbij is samengewerkt met verschillende belangengroepen. binnen de gemeente Papendrecht, die vertegenwoordigd waren in de klankbordgroep.

Het doel van het waterplan Papendrecht is het ontwikkelen van een visie op het stedelijk water en het realiseren van een gezond en veilig functionerend watersysteem, waardoor duurzaam en evenwichtig gebruik mogelijk is. Het stedelijk waterplan heeft betrekking op het oppervlaktewater en grondwater in het stedelijke gebied van de gemeente Papendrecht. Het plangebied omvat het gebied ten zuiden van de rijksweg A15 dat binnen de gemeentegrens is gelegen. De havens aan het industrieterrein Oosteind staan in open verbinding met de Merwede en maken geen deel uit van het plangebied.

Vanuit de breed gedragen visie op het watersysteem, is een kosteneffectief maatregelenpakket opgesteld, voor de inrichting en het beheer en onderhoud van het watersysteem Papendrecht. De gezamenlijke visie schept tevens voorwaarden en samenhang voor (toekomstige) initiatieven in het stedelijk waterbeheer, zoals bijvoorbeeld het gemeentelijk afkoppelplan, baggerplan en het gemeentelijk rioleringsplan.

Het maatregelenpakket van het waterplan Papendrecht omvat in totaal 53 maatregelen die in de planperiode 2007-2015 worden

uitgevoerd. Het is niet mogelijk en wenselijk om alle maatregelen tegelijkertijd te starten. Zo is het verstandig om inrichtingsmaatregelen op elkaar te laten aansluiten, bijvoorbeeld aanleg natuurvriendelijke oevers direct na afloop van de baggerwerkzaamheden.

Het waterplan en de keuze voor een maatregelenpakket worden door de bestuurders van gemeente en waterschap gemaakt. In overleg tussen gemeente en waterschap zijn de maatregelen aan de verschillende scenario's toegekend. Er zijn drie scenario's onderscheiden:

1. Het minimumscenario: de meest noodzakelijke maatregelen;
2. Het basisscenario: maatregelen die van belang zijn om tot een robuust en duurzaam watersysteem te komen;
3. Het optimumscenario: extra maatregelen veelal gericht op de beleving van water en de relatie met educatie en recreatie.

In 2007 zal gestart gaan worden met de uitvoering van het maatregelenpakket. Er zal begonnen worden met de uitvoering van maatregelen die zichtbaar zijn voor de burgers. Daarnaast zullen studie en onderzoeksmaatregelen opgestart worden, waarvan de resultaten nodig zijn voor het uitwerken van de andere maatregelen.

DHV B.V.

1 STEDELIJK WATERPLAN PAPENDRECHT

1.1 Kader

Met de ondertekening van het Nationaal Bestuursakkoord Water door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), het Rijk, de Unie van Waterschappen en het Interprovinciaal Overleg (IPO) is aangegeven dat verantwoordelijke partijen maatregelen moeten nemen om hun watersysteem op orde te krijgen.

Daarnaast wordt in het beleid van Rijk (Vierde Nota Waterhuishouding en Nota Ruimte), provincie en het waterschap Rivierenland een meer intensieve samenwerking tussen gemeente en waterschap voorgestaan. In een gezamenlijk opgestelde startnotitie hebben de gemeente Papendrecht en het waterschap Rivierenland aangegeven dat ze een stedelijk waterplan willen ontwikkelen (Foto 1).

Het stedelijk waterplan heeft betrekking op het oppervlaktewater en grondwater in het stedelijke gebied van de gemeente Papendrecht. Het plangebied omvat het gebied ten zuiden van de rijksweg A15 dat binnen de gemeentegrens is gelegen. De havens aan het industrieterrein Oosteind staan in open verbinding met de Merwede en maken geen deel uit van het plangebied (Figuur 1).



Foto 1 Ondertekening startnotitie door heemraad J. Bikker en burgemeester C.J.M. de Bruin



Figuur 1 Plangebied Waterplan Papendrecht

1.2 Streven naar gezond en veilig watersysteem

De doelstelling van het waterplan Papendrecht is:

Het ontwikkelen van een visie op het stedelijk water en het realiseren van een gezond en veilig functionerend watersysteem, waardoor duurzaam en evenwichtig gebruik mogelijk is.

Een *duurzaam watersysteem* is een watersysteem voor nu én later. Dit betekent dat gestreefd wordt naar structurele oplossingen voor problemen. Het vraagt ook een afweging van meerdere belangen: mens en natuur, kwantiteit en kwaliteit, gebruiker en belastingbetaler. Alleen een integrale aanpak zorgt voor een *evenwichtige ontwikkeling*.

Het watersysteem is en blijft voor iedereen *veilig* en leefbaar. Dit betekent schoon water, voldoende water, bescherming tegen wateroverlast veroorzaakt door neerslag en bescherming tegen de kracht van hoog water. Het creëert bestaans- en leefmogelijkheden voor mensen, dieren en planten.

1.3 Waterplan geeft invulling aan toekomstbeeld gemeente

De gemeente Papendrecht geeft in haar toekomstbeeld aan een plezierig woonklimaat te willen hebben met een aantrekkelijk aanbod natuur en parkvoorzieningen.

Dit wil de gemeente bereiken door:

1. Het verbinden van regionale en lokale netwerken;
2. Het versterken van het eigen karakter van woonwijken;
3. Het benutten van lokale waterparels.

Door het realiseren van de doelstelling van het waterplan Papendrecht geven gemeente en waterschap invulling aan de uitwerking van het toekomstbeeld van de gemeente Papendrecht. De doelstellingen uit de toekomstvisie zijn in de watervisie in paragraaf 4.2 nader uitgewerkt.

Met het uitvoeren van maatregelen in het kader van het baggerplan, het gemeentelijk rioleringsplan, het waterkwaliteitsspoor en de herinrichting van het Vijverpark wordt reeds een deel van de doelstelling van het waterplan, en daarmee van de toekomstvisie, verwezenlijkt.

1.4 Status van het plan

Het waterplan leidt tot een breed gedragen visie en een maatregelenplan. In de opstartfase van het waterplan is door de gemeente en het waterschap een bestuurlijk convenant met een intentieverklaring ondertekend, waarin is afgesproken dat ze gezamenlijk een waterplan gaan opstellen. In de intentieverklaring hebben de besturen van de gemeente en het waterschap gezamenlijk een inspanningsverplichting afgesproken om de maatregelen uit het waterplan uit te voeren.

Met het vaststellen van het waterplan Papendrecht wordt enerzijds de visie onderschreven en anderzijds worden de middelen gereserveerd voor het uitvoeren van de maatregelen en voor het beheer en onderhoud van het watersysteem.

2 HUIDIGE TOESTAND VAN HET WATER

In dit hoofdstuk is een beschrijving gegeven van de huidige toestand van het watersysteem en de waterketen. De belangrijkste kenmerken van systeem en keten, de belangrijkste stromen en de knelpunten komen aan bod. Voor een uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar bijlage 4 Gebiedsbeschrijving.

2.1 Beschrijving huidig watersysteem en waterketen

2.1.1 Papendrecht laaggelegen gemeente

Papendrecht is een polder en maakt onderdeel uit van de Alblasserwaard en is een laaggelegen gemeente in het rivierengebied. Het waterpeil in de aanliggende rivieren ligt hoger dan de straten en kelders in de gemeente. Omdat het maaiveld en het waterpeil zich onder de gemiddelde waterstand van de omringende rivieren bevinden, is in vrijwel heel Papendrecht sprake van een kwelsituatie.

De hoge grondwaterstand heeft op een aantal locaties tot gevolg dat er vocht in de woningen wordt geconstateerd. Woningen die ruim lager liggen dan het ontwerppeil zijn hier extra gevoelig voor. Deze woningen zijn weergegeven op de knelpuntenkaart (bijlage 9 Kaarten). Het gaat om woningen en bergingen met een vloerpeil van -1.10 m NAP tot -1.40m NAP aan het Westeind, de Visschersbuurt/Zalmsteeg en het Oosteind/Tiendweg-Oost.



Foto 2 Schimmelvorming als gevolg van grondwateroverlast¹

2.1.2 Papendrecht een polderdorp

Papendrecht is een polderdorp. Dit komt duidelijk naar voren door een aantal beeldbepalende sloten en de vier bestaande wielen, die een karakteristiek onderdeel van het watersysteem zijn. De stedelijke uitbreidingen die Papendrecht sinds de jaren vijftig heeft gerealiseerd, hebben veelal brede watergangen en singels. De brede watergangen

¹ Bron: folder DWR, Verslag grondwaterzorg, Gemeente Amsterdam

maken het watersysteem robuust waardoor neerslag goed opgevangen kan worden.



Foto 3 Brede watergang in Papendrecht

2.1.3 Papendrecht twee bemalingsgebieden

In de gemeente Papendrecht ligt een rioolstelsel dat onder vrij verval afwatert. In de oudere wijken is sprake van een gemengd stelsel. De overstorten uit het rioleringsstelsel vinden op veel locaties binnen de gemeente plaats. Dit geeft een verspreide belasting van het watersysteem.

Door inbreiding en herontwikkelingen zijn verbeterd gescheiden stelsels aanwezig. In de nieuwbouwwijken is, vanaf 1996,

overgegaan op een verbeterd gescheiden stelsel. Een aantal drukrioleringsgebieden is aangelegd aan de rand van de kern.

Het rioolsysteem bestaat uit twee aparte stroomgebieden: Papendrecht-Oost en Papendrecht-West. Via het gemaal Rembrandtlaan wordt het afvalwater van Papendrecht-West in het hoofdriool van Papendrecht-Oost gepompt. Dit stelsel loost onder vrij verval op de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Voor een overzicht van de stelselkenmerken wordt verwezen naar bijlage 4 Gebiedsbeschrijving.

2.2 Waterkwantiteit

Het juist functioneren van het watersysteem houdt in dat er voldoende water aanwezig is en dat het watersysteem voldoet aan de gestelde normen (zie bijlage 6 Normering). In droge periodes zal er voldoende water aangevoerd moeten worden om het peil te handhaven, in natte periodes zal de afvoer voldoende moeten zijn om beschermd te zijn tegen (grond)wateroverlast.

2.2.1 Voldoende aan- en afvoer, maar wel kroosdekken

De kwel afkomstig van de Beneden-Merwede zorgt ervoor dat voldoende water aangevoerd wordt om het peil in de wateren te handhaven. Er ontstaat geen watertekort en er hoeft voor het peilbeheer geen water van buiten ingelaten te worden. Door de beperkte toevoer van water is er sprake van stagnerend water in vrijwel alle watergangen van Papendrecht. In combinatie met veel voedingsstoffen leidt dit in een aantal watergangen tot kroos- en algendekken.

DHV B.V.

De afvoer van het overtollige water vindt via een hevelstuw plaats. De hevelstuw is gelegen in het noordwesten van Papendrecht in de Noordhoekse Vliet (nabij het park Noordhoekse Wiel). Het wateroverschot van Papendrecht wordt via de polder Zuidzijde afgevoerd naar de Graafstroom en uiteindelijk naar de Lek (Figuur 1).



Foto 4 Hevelstuw

De afvoercapaciteit van de hevelstuw is groot. Hierdoor treden bij zware neerslag in het watersysteem over het algemeen geen grote peilstijgingen in het oppervlaktewater op.

2.2.2 Knelpunten in een overwegend robuust watersysteem

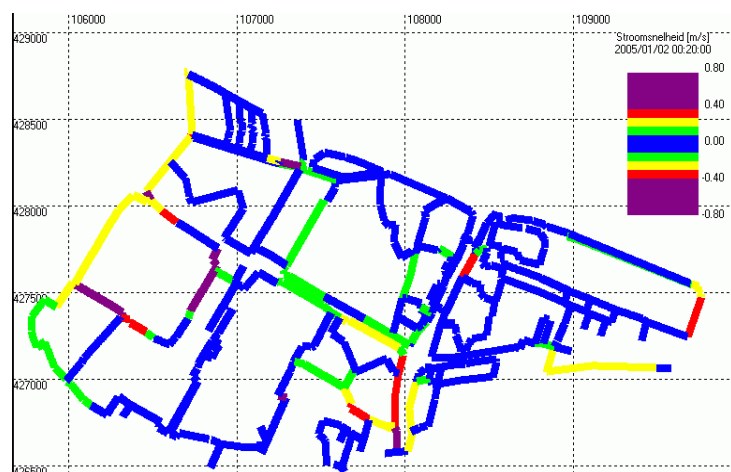
Het watersysteem in Papendrecht is robuust. Er is voldoende afvoercapaciteit aanwezig om water dat in het watersysteem terechtkomt af te voeren. Toch is er in perioden met veel regenval sprake van wateroverlast. Deze wateroverlast wordt veroorzaakt doordat de riolering op bepaalde locaties het water tijdelijk niet kan verwerken, waardoor lokaal water op straat blijft staan. Het overtollige water stroomt dan over de straat de sloot in. Deze situatie treedt bijvoorbeeld op bij weggedeelten die door zettingen van de ondergrond zijn verzakt.

Ondanks dat het watersysteem over het algemeen goed kan afstromen, voldoet het watersysteem op enkele locaties niet aan de normen die door Waterschap Rivierenland aan het watersysteem worden gesteld.

Met behulp van een hydraulisch watersysteemmodel is het watersysteem aan deze normen getoetst. Er zijn berekeningen uitgevoerd voor normale en extreme weersomstandigheden (1x per 10 jaar en 1x per 100 jaar). Hierbij is aangenomen dat door klimaatveranderingen de buien 10% meer neerslag brengen als in de huidige situatie.

In Figuur 2 is een voorbeeldresultaat van de berekening weergegeven. In dit figuur is aangegeven hoe groot de stroomsnelheid is in het watersysteem bij een bui met een herhalingsdij van een keer in de 10 jaar. Voor meer resultaten van

deze neerslagsituatie wordt verwezen naar bijlage 5 Modelling Duflow en de Deelrapportage Modelling oppervlaktewater (DHV, 2005).



Figuur 2 Stroomsnelheid T=10+10%

Uit de berekeningen zijn enkele knelpunten geconstateerd. Deze knelpunten hebben betrekking op duikers, overstorten en verversing:

- Op enkele locaties hebben duikers een te kleine afvoercapaciteit;
- Bij extreme buien, wanneer het polderpeil boven de hoogte van de overstordrempel komt te liggen, kan oppervlaktewater het riool instromen. Dit kan voorkomen in het gehele midden en oosten van Papendrecht;

- In de watergang langs de Burgemeester Keizerweg in de wijk Wilgendonk vindt nauwelijks verversing van water plaats.

2.2.3 Functioneren bij klimaatveranderingen

Waterschappen en gemeenten onderzoeken momenteel of de Nederlandse watersystemen voldoende goed ingericht zijn om grotere neerslagbuien te verwerken als gevolg van klimaatveranderingen. Uit berekeningen met een gedetailleerd waterbewegingsmodel is gebleken dat er in Papendrecht voldoende open water aanwezig is om de zwaardere buien als gevolg van klimaatveranderingen op te vangen.

2.3 Waterkwaliteit, ecologie en belevingswaarde

De waterkwaliteit van het oppervlaktewater, het grondwater en de waterbodem wordt zowel beoordeeld op de chemische toestand als op de ecologische toestand en dient te voldoen aan de gestelde normen (zie bijlage 6 Normering). De beleving van water in het stedelijk gebied is sterk verbonden met de kwaliteit van het stedelijk water.

2.3.1 Waterkwaliteit slecht

In het waterstructuurplan is Papendrecht genoemd als een gebied met een relatief slechte waterkwaliteit. Het waterschap controleert elke maand de kwaliteit van het oppervlaktewater in tien monsterpunten in Papendrecht (zie bijlage 9 Kaarten Studie en

Onderzoekmaatregelen voor de meetlocaties). De laatste beschikbare meting is van 2003. In bijlage 4 Gebiedsbeschrijving (laag 1, onderdeel waterkwaliteit) zijn grafieken opgenomen van het verloop van de gehalten stikstof, fosfaat, zuurstof, biologisch zuurstofverbruik en doorzicht in Papendrecht vanaf 1995.

Vooraf in de zomer treden waterkwaliteitsknelpunten op, zoals een te laag zuurstofgehalte van het water. Het biologisch zuurstofverbruik, stikstofgehalte en fosfaatgehalten zijn vaak te hoog. Achterliggende oorzaken zijn een hoge belasting door voedselrijke kwel, riooloverstorten en achterstallig baggeronderhoud. Daarnaast speelt voor het zuurstofgehalte een gebrek aan (door)stroming een rol.



Foto 5 Kroosdek en drijfvuil

Naar aanleiding van resultaten van studies uit het gemeentelijk rioleringsplan, het basisrioleringsplan en Stimuleringsregeling Waterkwaliteitsspoor (STIWAS) zijn inmiddels maatregelen uitgevoerd, zoals de aanleg van bergbezinkbassins, een doorstroomsysteem, baggeren, aanleg van natuurvriendelijke oevers en kroos verwijderen. Het is niet bekend of deze maatregelen al tot een verbetering van de waterkwaliteit hebben geleid.

De eerste fase van het doorstroomsysteem Vijverpark is aangelegd maar de werking er van dient geoptimaliseerd te worden. In 2006 is gestart met de uitvoering van een monitoringsplan. Op basis van de resultaten van de monitoring moet de werking van het interne circulatiesysteem worden geëvalueerd. Naar aanleiding van deze evaluatie kunnen het waterschap en de gemeente beslissen of de aanleg van twee andere doorstroomsystemen en een nieuwe inlaat de gewenste resultaten zou kunnen opleveren.

2.3.2 Beleving goed, oevers en ecologie matig

In de vegetatie-inventarisatie² uit 2004 is geconcludeerd dat de beleving van de stadswateren overwegend goed is. Zwerfvuil of troebel water vormen geen groot probleem in de stad. Voor een nadere beschrijving van de ecologische inventarisatie wordt verwezen naar het rapport "Ecologische beoordeling stadswater Papendrecht" (Bureau Waardenburg, 2004).

² volgens de STOWA systematiek uitgevoerd

De ontwikkeling van de oevers is overwegend matig. Veel van de watergangen zijn hoog beschoeid en de oevers worden te frequent gemaaid. Andere knelpunten bij de oeverontwikkeling zijn het vrijwel ontbreken van flauwe oever- en watertaluds, beschaduwing van oevers, vertrapping en steile droge taluds zonder vochtige oeverzone.



Foto 6 Kunstmatige steile oever

De beoordeling van de waterecologie is vrijwel overal matig. Mogelijke knelpunten voor de waterontwikkeling zijn sterke beschaduwing en bladafval, hoge EGV-waarde (zoutgehalte), dikke sliblagen en een slecht doorzicht van het water.

2.4 Inrichting oevers natuurlijker

De bewoners van Papendrecht hechten veel belang aan de beleving van het water, natuur en recreatie. Het is daarom belangrijk dat er meer aandacht komt voor recreatie en natuur en dat er een recreatieve verbinding komt tussen het stedelijke gebied van Papendrecht en de natuur aan de noordzijde van de A15. Om watergangen natuurlijker in te richten gaat de voorkeur uit naar een natuurlijke inrichting van oevers zonder harde beschoeiingen en perkoenpalen. In hoofdstuk 5 zijn een tweetal voorbeeldprofielen weergegeven.

2.5 Informatieverstrekking stedelijk water kan beter

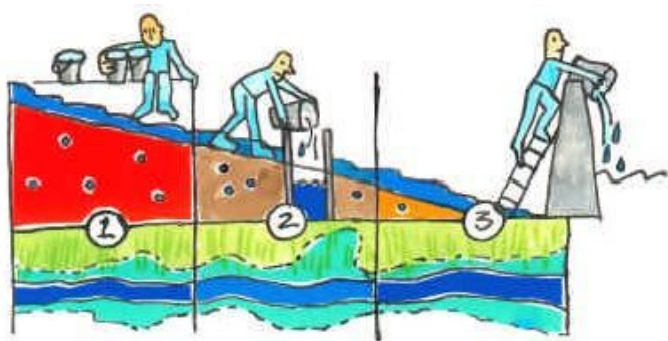
De gemeente en het waterschap hebben procedures om klachten en vragen te behandelen. Voor burgers zijn deze procedures niet altijd bekend waardoor er onduidelijkheid bestaat bij welke organisatie vragen gesteld en klachten gemeld kunnen worden.

De bewoners van Papendrecht willen meer betrokken worden bij het waterbeheer. Ze geven aan dat zij onder andere graag voorlichting willen over het gebruik van de riolering en straatkolken om vervuiling te voorkomen.

3 BELEID, PRINCIPES EN BASISVOORWAARDEN

3.1 Nationale en Europese kaders

Vanuit het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) ligt een opgave om in 2015, met een doorkijk naar 2050, het watersysteem op orde te hebben. De doelstelling vanuit het NBW is het water zoveel mogelijk vast te houden, vervolgens te bergen en ten laatste af te voeren (Figuur 3). Dit heeft gevolgen voor de normen die aan het waterbeheer worden gesteld.



Figuur 3 Vasthouden (1), bergen (2) en afvoeren (3) uit Waterbeleid voor de 21^e eeuw, Advies van de Commissie Waterbeheer 21^e eeuw

De watertoets is verwoord in het NBW, waaruit functionele eisen zijn afgeleid. De watertoets heeft als doel om ruimtelijke ontwikkelingen in

een vroegtijdig stadium te toetsen op alle relevante effecten op de waterhuishouding (naast veiligheid en wateroverlast ook waterkwaliteit en verdroging). De watertoets moet fungeren als een procesinstrument. De grootste winst van dit instrument ligt bij de vroegtijdige, wederzijdse betrokkenheid en informatievoorziening.

Een goede waterkwaliteit is voor Nederland van groot belang. Maar omdat water zich weinig aantrekt van landsgrenzen, is het voor een belangrijk deel ook een internationale zaak. Daarom is sinds eind 2000 de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht. Deze richtlijn moet ervoor zorgen dat de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in Europa in 2015 op orde is.

De KRW legt vanaf het jaar 2015 een resultaatverplichting op. Dat betekent dat de waterbeheerder vanaf 2015 wordt afgerekend op het behalen van de waterkwaliteitsdoelen. De inspanning die nodig is voor het realiseren van de stroomgebiedbeheerplannen is daarmee taakstellend voor waterschap en gemeente.

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is erop gericht zowel de chemische als ecologische kwaliteit van watersystemen te verbeteren, onder meer door lozingen op het oppervlaktewater aan te pakken en watersystemen natuurlijker in te richten. Daarnaast is het de bedoeling het duurzaam gebruik van water te bevorderen en de verontreiniging van grondwater aanzienlijk te verminderen.

Om een goede ecologische situatie te bereiken gaat men uit van de rangorde dat verontreiniging van water zoveel mogelijk wordt

voorkomen, schoon en vuil water worden gescheiden en ten laatste het verontreinigde water wordt gezuiverd.

Vooruitlopend op de concrete uitwerking van de KRW is de visie voor het Waterplan Papendrecht en het maatregelenplan met de KRW in het achterhoofd opgesteld. De KRW kan onder andere gevolgen hebben voor het ruimtelijk ordeningsbeleid, het milieubeleid en het investeringsbeleid in de riolering.

3.2 Beleid gemeente en waterschap

Gemeente en waterschap streven naar een kwalitatief goed watersysteem en een doelmatig waterbeheer. Voor een doelmatig waterbeheer worden eisen aan de inrichting en het beheer gesteld voor het watersysteem. De gemeente Papendrecht streeft naar een plezierig woonklimaat met een aantrekkelijk aanbod natuur en parkvoorzieningen. Het watersysteem van Papendrecht kan hier een belangrijke bijdrage aan leveren.

Belangrijk uitgangspunt voor het toekomstige waterbeheer is duurzaamheid. Duurzaam waterbeheer houdt in dat eventuele knelpunten in het waterbeheer niet worden afgewenteld in tijd, plaats en milieucompartiment. Het waterschap heeft in haar beleid de volgende gebiedsrelevante doelstellingen voor duurzaam waterbeheer aangegeven:

- a. Droge voeten: het gewenste veiligheidsniveau tegen overstromingen en wateroverlast is gegarandeerd;
- b. Natuurlijke afwisseling in watergangen: ecohydrologische variatie is hersteld;

- c. Goede gebruiksmogelijkheden van water voor verschillende maatschappelijke functies;
- d. Behouden en versterken van landschappelijke betekenis van water;
- e. Een goed beheerbaar watersysteem.

Met deze doelstellingen wordt gestreefd naar robuuste, 'zelfvoorzienende' watersystemen tegen maatschappelijk acceptabele kosten.

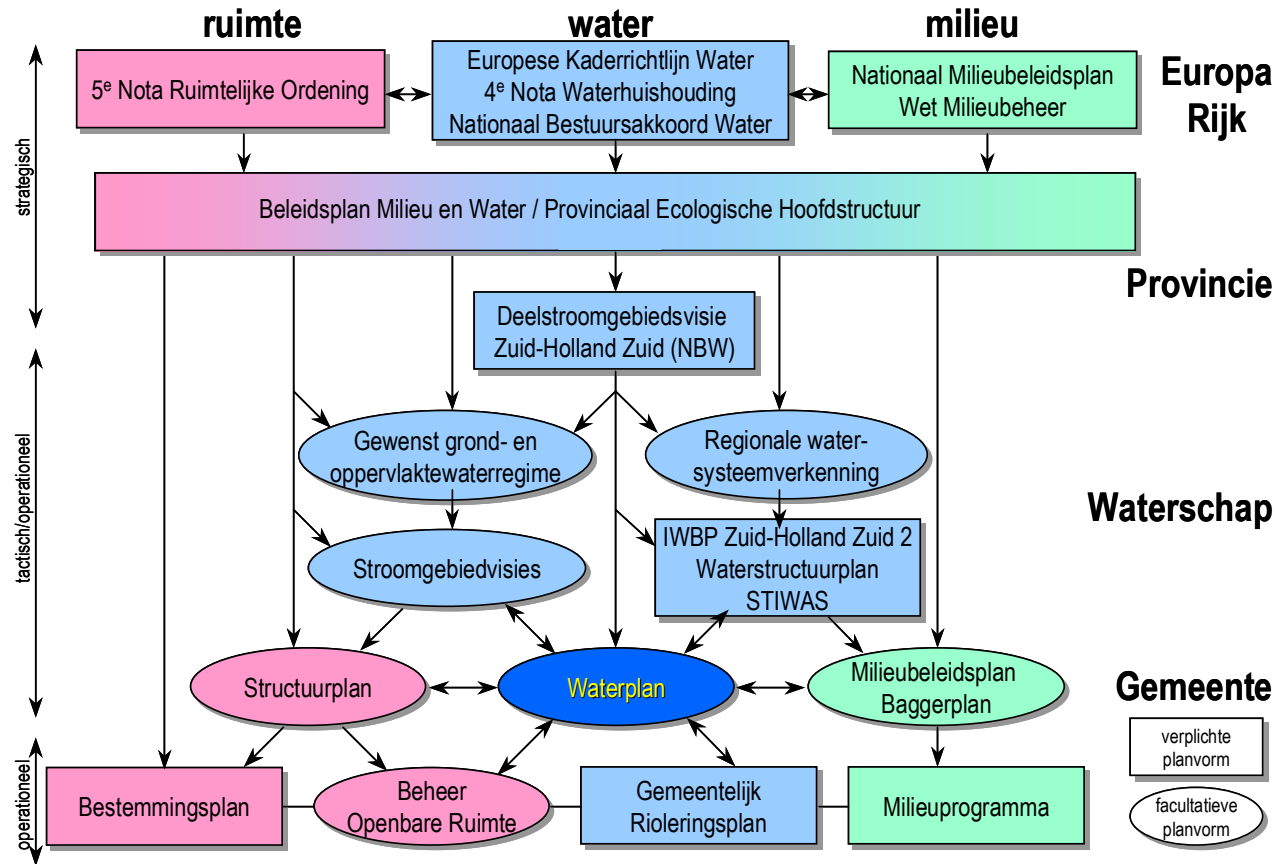
3.3 Algemeen geldende principes en basisvoorwaarden

Uit Europees, rijks-, waterschaps- en gemeentelijk beleid volgen een aantal algemeen geldende principes en basisvoorwaarden:

- Afstemming tussen grondwater, oppervlaktewater, waterbodembodem, oevers en grondgebruik op het gebied van waterkwantiteit, waterkwaliteit als ecologie;
- Afstemming op beleidsgebied tussen onder andere water, ruimtelijke ordening, cultuurhistorie en milieu;
- Het watersysteem is voor wat betreft inrichting, kwantiteit en kwaliteit geschikt voor de functies die het moet vervullen. Volgens de Europese Kaderrichtlijn Water moet op termijn (2015) voldaan worden aan de ecologische en chemische waterkwaliteitsdoelstellingen (goede ecologische en chemische toestand), die momenteel voor de verschillende waterlichamen opgesteld worden;

DHV B.V.

- Keuzes in de ruimtelijke ontwikkeling van het gebied worden afgestemd op de consequenties voor het watersysteem en benedenstrooms gelegen functies (water als mede ordenend principe, watertoets);
- Water mag geen gevaar betekenen. De kans op overstromingen wordt ondanks de verwachte klimaatveranderingen geminimaliseerd. Onder normale omstandigheden wordt het verdrinkingsrisico zoveel mogelijk beperkt. De water(bodem)kwaliteit mag geen gevaar voor de volksgezondheid opleveren;
- Aansluiting zoeken bij milieubeleid en –instrumentarium, met name wat betreft de aanpak van (diffuse) verontreinigingsbronnen;
- Bij ruimtelijke keuzes en ingrepen in het watersysteem worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:
 - Geen afwenteling van knelpunten in plaats en tijd;
 - Water zo veel mogelijk vasthouden, als dat niet kan (tijdelijk) bergen en alleen als het niet anders kan afvoeren;
 - Water zo veel mogelijk schoon houden, als dat niet kan scheiden en alleen als het niet anders kan zuiveren;
 - Iedereen draagt zijn steentje bij. Bewoners, overheden en andere bij het waterbeheer betrokken organisaties delen de verantwoordelijkheid voor een goed waterbeheer.



Figuur 4 Centrale rol Waterplan in gemeentelijk waterbeleid

4 VISIE OP HET TOEKOMSTIGE WATERSYSTEEM

Door voor het watersysteem van Papendrecht een visie op te stellen, wordt duidelijk wat men wil bereiken met het watersysteem en aan welke eisen het watersysteem moet voldoen. Aan bijvoorbeeld een natuurlijk watersysteem worden andere eisen voor wat betreft inrichting en waterkwaliteit gesteld dan aan stadswater of aan bijvoorbeeld zwemwater. De visie is gericht op de toekomst: het jaar 2030.

4.1 Totstandkoming van de visie

De visie voor het water van Papendrecht is bepaald aan de hand van het bestaande beleid, wensen vanuit de bevolking, belangengroepen en de projectgroep en huidige knelpunten in het watersysteem en de eis of wens om die op te lossen. Overige toekomstvisies die worden opgesteld voor (de omgeving van) Papendrecht zijn tevens van invloed geweest op deze watervisie. Andersom zal voor een aantal nog op te stellen visies de watervisie van het waterplan als input kunnen dienen.

Structuurvisie gemeente Papendrecht

De gemeente Papendrecht werkt aan het opstellen van een structuurvisie voor de ruimtelijke ordening. In deze structuurvisie onderzoekt de gemeente de ruimtelijke mogelijkheden die er zijn. De structuurvisie bevindt zich in een verkennende fase. De structuurvisie werkt met een aantal thema's waarvan water er één is. De

watersysteemvisie van het waterplan zal ingebracht worden in het proces van de structuurvisie.

Watervisie Merwedezone

De watervisie Merwedezone is een initiatief van het waterschap, waarin de belangrijke wateropgaven voor de Merwedezone (de zuidelijke rand van de Alblasserwaard) in samenhang zijn bekeken. De Merwedezone heeft aanzienlijke waterbergingsstekorten en de waterkwaliteit laat te wensen over. De watervisie Merwedezone wil bij de aanleg van een nieuwe waterstructuur gebruik maken van de ruimtelijke dynamiek ten gevolge van de aanleg van de Betuweroute. Deze nieuwe structuur biedt aanvullende waterbergingscapaciteit en verversing van stedelijke peilgebieden door schoon water uit de boezem of de rivier in te laten. In de watervisie Merwedezone wordt gezocht naar combinatie van waterfuncties met andere functies zoals recreatie, natuur, wonen etc.

Visie Transformatiezone

Momenteel is de provincie in samenwerking met gemeenten en waterschap de visie Transformatiezone aan het opstellen. Dit is een brede visie op het gebied dat ruimtelijk gezien samenvalt met de Merwedezone. De watervisie van de Merwedezone zal als input dienen voor het wateronderdeel van de visie Transformatiezone.



Figuur 5 Visiekaart

4.2 Watervisie Papendrecht

De visie bestaat uit vier lagen. Samengevat geven deze vier lagen uitdrukking aan het streven van gemeente en waterschap naar een aantrekkelijke groene woonstad met een duurzaam watersysteem. In bijlage 9, Visiekaart is de watervisie geschetst, waarbij grof is aangegeven welke functies de watergangen in Papendrecht in de toekomst zullen vervullen.

Vier thema's spelen de hoofdrol:

1. Het verbinden van regionale en locale netwerken van watergebonden natuur;
2. Het versterken van het eigen karakter van woonwijken, wensen vanuit de ruimtelijke ontwikkeling;
3. Het benutten van locale waterparels;
4. Een gezond en duurzaam watersysteem.

4.2.1 Een sterk netwerk van watergebonden natuur

De groengebieden aan de oost- en westzijde van Papendrecht zijn verbonden met het watersysteem in de stad. Waterlopen met robuuste natuurvriendelijke oevers³ brengen de natuur de stad in. De ecologische kwaliteit en daarmee de kwaliteit⁴ van het stadswater zijn

daardoor verbeterd. De groengebieden (onderdeel van de Ecologische Verbindingszone) zijn versterkt door de extra ruimte voor natuur in de omgeving en de toevoer van water van goede kwaliteit.

³ Het groengebied van het Noordhoekse Wiel aan de westzijde van Papendrecht maakt onderdeel uit van een ander peilgebied. Er is geen direct watercontact tussen beide gebieden.

⁴ Kwaliteit: beleving, ecologische kwaliteit en fysisch/chemische kwaliteit

4.2.2 Woonwijken met karakter (diversiteit)

Papendrecht is een dijkdorp met grote achterliggende wijken. In deze wijken is het goed wonen. Elke wijk heeft zijn eigen karakter dat wordt versterkt door het watersysteem. In het centrum, waar de ruimtelijke druk het grootst is, is de functie beleving het belangrijkste. De inrichting van de watergangen sluit hierbij aan. In woonwijken met scholen staat de educatieve functie voorop. Activiteiten zoals ecokids, adoptie van watergangen, experimenten en verschillende educatieve projecten vinden hier plaats. In de wijken staan op verschillende plaatsen informatieborden die de voorbijganger informeren over waterbeheer in Papendrecht. In wijken met watergangen met een recreatieve functie is de inrichting aangepast op schaatsen en (spelen)varen.

4.2.3 Waterparels

Het dijklint knoopt de verschillende wijken aan elkaar. De dijk als gezichtsbepalend element in Papendrecht wordt versterkt door aan de binnenkant van de dijk kwelsloten en de oude wetering te herstellen. Dit water is ook functioneel voor de opvang van neerslag en kwel. De historische wielen, hoewel niet allemaal verbonden met het watersysteem, nemen een belangrijke plaats in en fungeren als stepping-stones voor watergebonden natuur.



Foto 7 Waterparel het Grote Wiel

4.2.4 Gezond en duurzaam watersysteem

Het watersysteem van Papendrecht is een gezond en duurzaam systeem. De toestroom van zuurstofarme en voedselrijke kwel in het watersysteem geeft echter een relatief hoge natuurlijke achtergrondbelasting op het watersysteem. Om een kwaliteitsverbetering te realiseren is voornamelijk geconcentreerd op het beperken van de stikstoftoevoer en het verbeteren van het zuurstofgehalte

Maatregelen die genomen zijn richten zich in eerste instantie op het beperken van de belasting van het systeem vanuit onder andere riooloverstorten en wellen. Daarnaast vindt er een goede

doorstroming van het watersysteem plaats, ook in perioden met weinig neerslag en hogere temperaturen. De doorstroming van het watersysteem zal kunstmatig gebeuren, omdat doorspoeling met schoon water uit omringende gebieden vooralsnog niet mogelijk is. Afhankelijk van de uitkomsten van de watervisie Merwedezone, zal deze doorspoeling in de toekomst mogelijk worden gemaakt. De kunstmatige doorstroming is gecombineerd met een waterkwaliteitsverbeterende inrichting van het watersysteem zoals helofytenfilters en natuurvriendelijke oevers.

Het watersysteem is openbaar toegankelijk zodat beheer en beleving van het water gewaarborgd zijn. Een doelmatig beheer, met aandacht voor de doelstellingen die waterschap en gemeente hebben opgesteld, draagt bij aan de ontwikkeling en instandhouding van het gezonde en duurzame watersysteem.

4.3 Doelstellingen volgende uit de visie op het watersysteem

Uit de visie volgen de doelstellingen voor het watersysteem en het waterbeheer. Daarnaast is het van belang de afspraken tussen gemeente en waterschap vast te leggen over: ruimtelijke ontwikkeling, watertoets, beheer en onderhoud en het realiseren van ecologische verbindingzones. De toetsingscriteria van het waterschap Rivierenland voor ruimtelijke plannen zijn in bijlage 6 Normering opgenomen.

4.3.1 Water en ruimte

Stedelijke wateropgave

Het watersysteem voldoet aan de norm voor wateroverlast. Bij extreme neerslagsituaties (een keer in de 100 jaar) en rekening houdend met toekomstige klimaatontwikkelingen (10% extra neerslag) treedt geen peilstijging boven het maaiveld op. Bij uitbreiding van verhard oppervlak wordt compenserende waterberging gerealiseerd. Bij grotere plannen gebeurt dit bij voorkeur binnen het plan zelf. Bij kleinere plannen gaat de voorkeur uit naar uitbreiding van het watersysteem, aansluitend aan het bestaande watersysteem, al dan niet in combinatie met andere (compensatie) projecten. De gemeente coördineert de gezamenlijke uitbreiding van het watersysteem. Initiatiefnemers van de uitbreiding van de verharding zullen aan de gemeente een bijdrage in de kosten leveren. De kwalitatieve wateropgave is ook ruimtelijk ingepast. Ruimte voor ecologische ontwikkeling, bijvoorbeeld de inrichting van ecologische verbindingzones of natuurvriendelijke oevers, is in de ruimtelijke plannen gewaarborgd.

Watertoets/waterparagraaf:

De watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten (Bestuurlijke notitie watertoets, 2001). Het watertoetsproces is voor de medewerkers van de gemeente Papendrecht en waterschap Rivierenland een proces geworden dat vanzelf loopt. Het is duidelijk wanneer een watertoetsproces in gang moet worden gezet en wanneer en hoe de waterbeheerder hierbij betrokken moet worden.

Er is voldoende kennis aanwezig bij de gemeente om water in ruimtelijke plannen een plaats te geven en een goede waterparagraaf te schrijven, mede op basis van het wateradvies van de waterbeheerder.

De waterparagraaf is een integraal onderdeel van alle ruimtelijke plannen en besluiten waarin water een aandachtspunt is. In de juridische delen van plannen is de rol en inbreng van de waterbeheerders vastgelegd. In het financiële deel is aandacht voor de financiering van benodigde watermaatregelen. Op deze manier is voor de verschillende fasen in de ruimtelijke ordening, in zowel de planvorming als de uitvoering, voldoende ruimte voor water verzekerd. Daarnaast kunnen aanvullende eisen gesteld worden met betrekking tot het gebruik van uitlopende bouwmaterialen om de waterkwaliteit in stand te houden dan wel te verbeteren.



Foto 8 Ontwikkelingsproject Vijverpark

Volgens richtlijnen van de Nota Ruimte worden bestemmingsplannen elke 10 jaar herzien. In elk bestemmingsplan zijn in de toelichting en vooral ook in de voorschriften en de plankaarten de ruimtelijke claims verwerkt voor duurzaam waterbeheer. In de voorschriften is tevens de rol en inbreng van de waterbeheerders vastgelegd voor de eventuele verdere uitwerking van bestemmingen.

Toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wordt de compensatie van de waterberging die nodig is ten gevolge van de toename van verhard oppervlak bij voorkeur binnen het plangebied gerealiseerd. Wanneer dit niet mogelijk is, kan gebruik worden gemaakt van collectieve bergingslocaties die aangewezen zijn.

4.3.2 Beheer en Onderhoud

Peilbeheer

Het peilbeheer is gericht op het instandhouden van het in het peilbesluit vastgestelde streefpeil van -1,92 m NAP. De inrichting van het stedelijke gebied van Papendrecht is gebaseerd op de ontwateringsdiepte en drooglegging die bij dit peil horen. De maximale peilstijging en het beheer en onderhoud (ophogingen) zijn optimaal op elkaar afgestemd.

Binnen het vastgestelde peilregime wordt gestreefd naar een veerkrachtig watersysteem, waarbij de piekafvoer zoveel mogelijk wordt teruggebracht om wateroverlast te voorkomen. Er is voldoende ruimte voor water aanwezig. Waterberging bestaat naast watergangen en vijvers ook uit de functiecombinatie van berging met natuur en recreatie.

Grondwaterbeheer

Papendrecht is een kwelgebied. Voedselrijke en zuurstofarme rivierkwel worden door het watersysteem van Papendrecht afgevoerd. Het voorkomen van grondwateroverlast is een aandachtspunt bij:

- Het bouwrijp maken van woongebieden en de wijze van bouwen;
- Het onderhoud van riolering (lekkende en drainerende riolen);
- Het ontwerp en onderhoud van voorzieningen voor drainage van grondwater;

De gemeente heeft een rol bij het oplossen van grondwaterproblemen. Eén van de rollen is een grondwaterloket.

Oppervlaktewaterbeheer

Bij ontwerp, inrichting en onderhoud van watergangen wordt niet alleen rekening gehouden met de waterhuishoudkundige taak (peilbeheer), maar ook met de ecologische functie van het water en de oevers. In het algemeen wordt gestreefd naar natuurvriendelijke inrichting en onderhoud van watergangen.

In stedelijk gebied is de ruimte voor de uitvoering van het onderhoud vaak moeilijk in te passen. Bij het inrichten van gronden langs watergangen is het van groot belang dat voor het onderhoud de benodigde ruimte wordt gereserveerd.

De watergangen voldoen minimaal aan de normen voor diepte en breedte en aan de gewenste onderhoudstoestand. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen jaarlijks onderhoud en meerjarig onderhoud. Onder onderhoud wordt verstaan het verwijderen van materialen die de aan- en afvoer kunnen hinderen en het behoorlijk in stand houden van de oevers en taluds. Meerjarig onderhoud is het baggeren van de watergangen. Onder jaarlijks onderhoud valt onder andere het maaien van de oevers en watergangen en het verwijderen van drijfvuil, kroos- en flablagen. Het beheer en onderhoud van de A-watergangen (conform de legger) is de verantwoordelijkheid van het waterschap. De overige watergangen vallen onder de verantwoordelijkheid van de gemeente.



Foto 9 Onderhoudspad langs watergang nabij van Maerlantstraat

Gemeente en waterschap hebben allebei een inspanning te plegen op het gebied van baggerwerkzaamheden. Voor een goede uitvoering wordt samenwerking gezocht en wel op de volgende terreinen:

- Depotruimte voor de (tijdelijke) opslag en verwerking van bagger; depotruimte moet ruimtelijk gezien mogelijk zijn (bestemmingsplan, vergunningen),
- Afstemming van werkzaamheden (reservering van budgetten, doelmatig werken),
- Gezamenlijke uitvoering (efficiënte uitvoering en besparing van kosten).

Waterkwaliteit en ecologie

Voor het bestrijden van onkruid van openbaar groen, wegen, sportterreinen, bedrijventerreinen en dergelijke wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van milieuvriendelijke middelen⁵. Daarnaast wordt de burger bewust gemaakt van het gebruik van bestrijdingsmiddelen op particulier terrein. Op deze wijze wordt verontreiniging van grond- en oppervlaktewater voorkomen.

Om verontreiniging van afstromend hemelwater te voorkomen (schoonhouden van hemelwater), worden bij het onderhoud van riolering en wegen geen uitlogende materialen gebruikt die het water kunnen verontreinigen. Voor de gladheidbestrijding wordt gebruik gemaakt van producten die het water zo min mogelijk vervuilen.

Wegwater stroomt af via de berm of een voorziening en loost niet rechtstreeks op open water, zodat natuurlijke voorzuivering plaats kan vinden.

Binnen het stedelijk gebied zijn alle percelen aangesloten op de riolering. Daarnaast voldoet het rioleringsstelsel aan de basisinspanning (emissiespoor) en zijn de maatregelen in het kader van het waterkwaliteitsspoor uitgevoerd. Verhard oppervlak wordt waar mogelijk afgekoppeld van het rioleringsstelsel en stroomt af naar het oppervlaktewater. Bij nieuwbouw en reconstructies worden (verbeterd) gescheiden stelsels aangelegd.

⁵ In de gemeente Papendrecht worden wel bestrijdingsmiddelen gebruikt. Deze worden toegepast met de DOB-methode.

4.3.3 Organisatie en afstemming

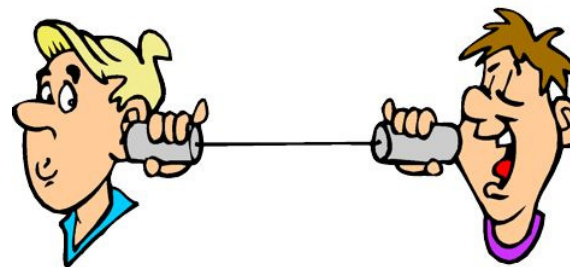
Gemeente en het waterschap ondersteunen elkaar bij het beheer van de waterketen. Dit betekent in ieder geval uitwisseling van kennis, gegevens en plannings. Wat betreft het grondwaterbeheer is het voor gemeente en waterschap duidelijk op welke wijze deze vorm gaat krijgen.

Daar waar gemeente en waterschap grenzen aan elkaars werkgebied, bijvoorbeeld primaire watergangen langs wegen, worden de werkzaamheden zo veel mogelijk op elkaar afgestemd. Dit is het geval in zowel de planvorming van projecten, de uitvoering van projecten als het beheer en onderhoud. In het geval van calamiteiten zijn de taken en verantwoordelijkheden van de betrokken partijen helder.

4.3.4 Communicatiedoelstellingen

Om de doelstellingen van het waterplan te halen en de visie te verwezenlijken is het belangrijk dat medewerkers van verschillende afdelingen binnen gemeente en waterschap op de hoogte zijn van de inhoud van het waterplan en van elkaars kennis op het gebied van water. Daarnaast is ook 'waterbewustzijn' nodig bij de verschillende medewerkers en burgers. De volgende (sub)doelen worden gesteld voor communicatie met burgers en communicatie tussen organisaties:

- Burgers zijn zich er van bewust dat water belangrijk is en zij weten hoe zij het watersysteem en de waterketen (kunnen) beïnvloeden. Zo zijn bewoners, bedrijven en organisaties binnen de gemeente zich bewust van bijvoorbeeld de schadelijke gevolgen van chemische onkruidbestrijdingsmiddelen en weten zij welke alternatieven voorhanden zijn;
- Het is voor burgers en bedrijven duidelijk bij wie zij terecht kunnen voor vragen, klachten en meldingen over water(overlast). De waterbeherende organisaties hebben een werkwijze (en hulpmiddelen) waarmee zij deze vragen, klachten en meldingen op adequate wijze in ontvangst nemen, doorspelen (of verwijzen) en behandelen (één-loket-gedachte);
- Burgers en bedrijven weten welke verantwoordelijkheid zij zelf dragen met betrekking tot water;
- Bij alle aan watergerelateerde beleidsvelden is voldoende kennis van water aanwezig of weten de medewerkers waar ze de benodigde kennis kunnen halen. Het belang van water wordt vroegtijdig onderkend tijdens planvorming, beleidsontwikkeling en projectuitvoering. Zo informeren de participanten elkaar tijdig over watertoetsplichtige ontwikkelingen.



4.4 Functies van watergangen in Papendrecht

De wateren binnen het stedelijk gebied hebben enerzijds dezelfde algemene kwaliteits- en kwantiteitsfuncties als in het landelijk gebied waar ze op afwateren. Anderzijds zijn er specifieke functies vanwege de nabijheid van wonen, werken of het gebruik voor recreatie.

De algemeen geldende functies van het oppervlaktewater zijn:

- Waterkwantiteitsfunctie: gericht op het handhaven van een optimaal waterpeil.
- Algemeen ecologische functie: gericht op een aantrekkelijk en gezond watersysteem.

De algemeen geldende functies zijn van toepassing op al het stedelijk water in Papendrecht.

Op basis van de visie zijn een aantal watergangen in Papendrecht voorzien van een specifieke gebruiksfunctie zoals natuurwater, recreatiewater (toerisme, varen, schaatsen), stads/belevingswater, viswater.

In bijlage 6, Normering is een omschrijving van de functies en de bijbehorende doelstellingen opgenomen. Op de functiekaart (bijlage 9 Kaarten, Functiekaart) zijn de functies van de watergangen ingetekend.



Foto 10 Functie stadswater

5 MAATREGELEN

In hoofdstuk 2 (beschrijving huidige situatie) zijn onder meer knelpunten beschreven in het watersysteem van Papendrecht. Hoofdstuk 3 gaat in op bestaand beleid in het waterbeheer en toekomstige ontwikkelingen (zoals de Europese Kaderrichtlijn Water). De visie, uit het vorige hoofdstuk (hoofdstuk 4), schetst hoe het water in Papendrecht er over 30 jaar uit zou moeten zien en kent daarmee een langere termijn doorkijk dan het waterplan (2007-2015). In dit hoofdstuk zijn de oplossingsrichtingen verder uitgewerkt in maatregelen en bijbehorende kosten.

In dit hoofdstuk zijn de maatregelen beschreven met de kostenraming op hoofdlijnen, alle kosten zie genoemd zijn exclusief BTW en hebben prijspeil 2006. De maatregelen zijn opgenomen in een uitvoeringsprogramma. Tevens is een voorstel voor een monitoringsprogramma gemaakt. De tabellen met de maatregelen per wijk, de kosten en de kostenverdeling tussen gemeente en waterschap zijn in hun geheel opgenomen in bijlage 7.

5.1 Type maatregelen

Bij het nemen van maatregelen wordt vaak gedacht aan fysieke ingrepen. Echter, het nemen van maatregelen hoeft niet altijd te betekenen dat er gegraven of gebouwd wordt. Soms ligt de oplossing van een knelpunt in aanpassing van het beheer, onderhoud of de organisatie. In andere gevallen is eerst een onderzoek nodig om de beste oplossing te bepalen.

In het waterplan zijn de volgende vijf typen maatregelen onderscheiden:

- Uitvoering van fysieke verbeteringen
- Beheer en onderhoud
- Communicatie
- Organisatorische verbeteringen
- Studie en onderzoek

Voor alle knelpunten in Papendrecht zijn oplossingsrichtingen voorgesteld. Niet alle knelpunten kunnen in de planperiode worden opgelost. De maatregelen zijn daarom ondergebracht in drie scenario's met een verschillend ambitieniveau waarmee besluitvormers een onderbouwde keuze kunnen maken. De scenario's zijn beschreven in § 5.3 en in bijlage 7 is de complete maatregelenlijst onderverdeeld in de scenario's. In het kaartmateriaal bij dit waterplan zijn ook een vijftal kaarten opgenomen waar voor alle maatregelen is aangegeven waar ze worden genomen.

5.2 Overzicht en doel maatregelen

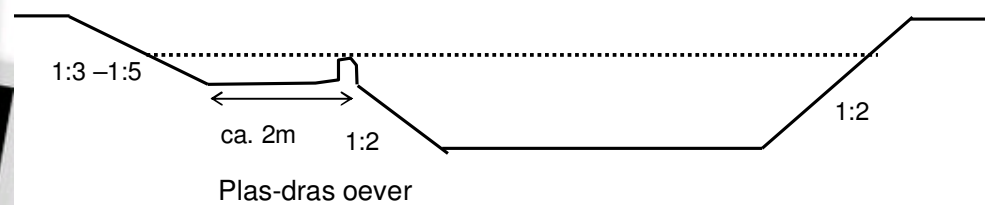
Fysieke maatregelen:

Allereerst zijn er een aantal fysieke maatregelen die in Papendrecht getroffen gaan worden. Dit zijn maatregelen waarbij daadwerkelijk gebouwd of gegraven wordt. De gekozen maatregelen dienen meerdere doelen. De aanleg van natuurvriendelijke oevers bijvoorbeeld draagt en bij aan een robuust en ruim bemeten watersysteem, verbeterd de waterkwaliteit en ecologie in de stad, verbindt de stad met de groene omgeving en vergroot de beleving van water in de stad.

Uitvoering van fysieke maatregelen	Doel van de maatregel
Aanleg van een netwerk van natuurvriendelijke oevers. De ligging van de natuurvriendelijke oevers is aangegeven op de functiekaart, in totaal zal 7580 m natuurvriendelijke oever worden aangelegd.	Verbeteren van de ecologische kwaliteit van het watersysteem (KRW), het realiseren van extra berging door het verruimen van watergangen, het verbinden van het watersysteem met het regionale ecologische netwerk, en het vergroten van de beleefbaarheid van het water
Vervangen van harde beschoeiing singel door doorgroeibare oeverbescherming over 3660 m (ligging zie functiekaart).	Betrekken van de watergangen bij de omgeving, door middel van de inrichting van de oever de beleefbaarheid van het water vergroten. Verbeteren ecologische kwaliteit van het watersysteem (KRW).
Inrichten oevers met functie stadswater (ligging zie functiekaart) en afstemmen op omgeving en belevingswaarde: elke 500 m bankje, prullenbak, verharding	Betrekken van de watergangen bij de omgeving, door middel van de inrichting van de oever de beleefbaarheid van het water vergroten.
Aanleg 5 vissteigers Noordhoekse Wiel en de IJsbaan	Recreatief gebruik van het water vergroten.
Aanleggen 2 steigers en 5 bankjes / speelvoorzieningen langs de watergangen Alver en Kluchter (2400 m water in Oostpolder)	Recreatief gebruik van het water vergroten.
Vergroten duiker 13 (Muilwijkstraat) en 14 (Badhuisstraat) en duiker Molenpad (63) nabij hevelstuw.	Verbeteren doorstroming van het watersysteem
Aanleggen tweede fase doorstroomsysteem (Wilgendonk), afhankelijk van de uitkomsten van het onderzoek naar het doorstroomsysteem in het Vijverpark.	Verbeteren doorstroming van het watersysteem, verbeteren waterkwaliteit.
Aanleggen derde fase doorstroomsysteem (Molenvliet), afhankelijk van de uitkomsten van het onderzoek naar het doorstroomsysteem in het Vijverpark.	Verbeteren doorstroming van het watersysteem, verbeteren waterkwaliteit.
Afkoppelen schoon hemelwater in wijk De Kooy en afvoeren naar sloot Schoorweg	Verbeteren doorstroming van het watersysteem.
Creëren 2% extra berging (3,0 ha) in het watersysteem ter compensatie van toekomstige kleine ruimtelijke ontwikkelingen	Behouden voldoende ruim watersysteem om grotere regenbuien te kunnen opvangen.
Plaatsen extra afvalbakken op drukke locaties (scholen, sportterreinen, etc.).	Verminderen zwerfvuil, verminderen vuilophoping in watergangen en duikers.
Aanpassen capaciteit hevelstuw. De hevelstuw die de afwatering van het	Verlagen belasting van het achterliggende peilgebied met afstromend water

DHV B.V.

Uitvoering van fysieke maatregelen	Doel van de maatregel
peilgebied van Papendrecht voorziet heeft een veel grotere capaciteit dan volgens de waterafvoernormen nodig is. Bovendien is met berekeningen van het watersysteem aangetoond dat de bergingscapaciteit in het peilgebied Papendrecht voldoende is om de peilstijgingen volgens de normen op te kunnen vangen, ook als de afvoer via de stuw beperkt wordt tot de normcapaciteit. Onderzocht wordt of de hevelstuw technisch, met beperkte kosten, kan worden aangepast, maar niet in zijn geheel wordt vervangen. Het zal mogelijk blijven om de maximale capaciteit van de stuw te benutten.	vanuit het bebouwde gebied van Papendrecht door verkleinen huidige overcapaciteit van de hevelstuw.
Plaatsen terugslagkleppen bij overstortlocaties	Voorkomen van instroom van oppervlaktewater in de riolering bij hoge waterstanden.



DHV B.V.

Beheer en onderhoud:

Het beheerplan van het watersysteem van Papendrecht zal worden aangepast om de waterkwaliteit te verbeteren en de beleving van water te vergroten. Daarnaast is extra beheer en onderhoud noodzakelijk door de aanleg van natuurvriendelijke oevers en bijvoorbeeld ook het afvoeren van maaisel van de oevers van watergangen (deze kosten zijn geraamd als jaarlijkse kosten bij de fysieke maatregelen).

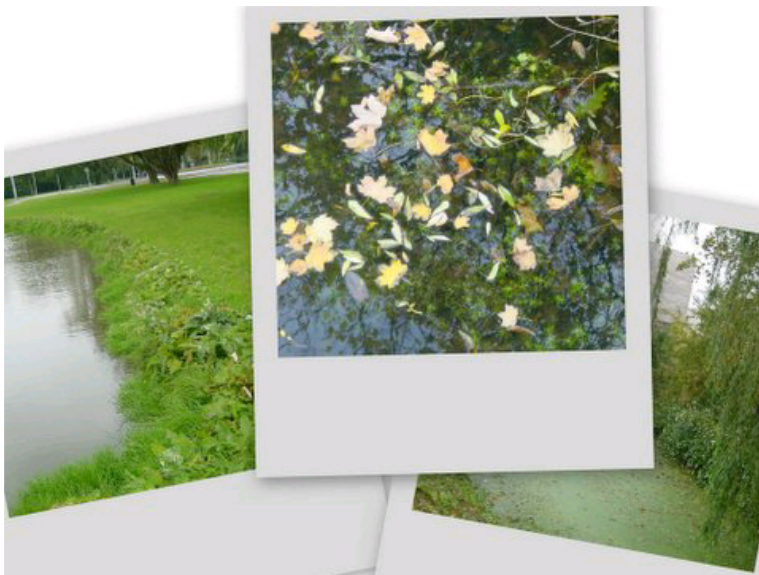


Foto 11 Oeveronderhoud, bladvissen en kroosverwijderen

Beheer en onderhoud	Doel van de maatregel
Continueren baggerwerkzaamheden: inclusief onderzoek naar mogelijkheden voor afzet van baggerslib	Verbeteren waterkwaliteit, verbeteren doorstroming.
Het maaien zal voortaan tot 1 meter uit de kant gebeuren bij natuurvriendelijke oevers (1 tot 2 keer per jaar).	Verbeteren ecologische kwaliteit van de oevers.
Verwijderen zwerfvuil (op knelpuntplaatsen (markt, scholen, duikers). Intensiveren met 30%.	Verminderen zwerfvuil, verminderen vuilophoping in watergangen en duikers.
De watergangen die met veel bladval van bomen te kampen hebben worden regelmatig onderhouden, met name in het najaar. Intensiveren met 30% op knelpuntplaatsen.	Verbeteren waterkwaliteit.
Intensiveren verwijderen kroos/flab met 30%	Verbeteren waterkwaliteit., beleving
Verwijderen overschot waterlelie Grote Wiel	Verbeteren waterkwaliteit.
Verwijderen grote waternavel	Verbeteren waterkwaliteit.
Schoonmaken krooshek hevelstuw	Verbeteren doorstroming.

Communicatie:

De gemeente en het waterschap willen meer betrokkenheid van de bewoners van Papendrecht bij het water. Andersom blijkt uit de klankbordgroep ook dat bewoners meer betrokken willen zijn en geïnformeerd willen worden over activiteiten maar ook over de omgang met het watersysteem. Gemeente en waterschap willen water ook prominenter naar voren brengen naar de burgers toe.

Communicatie	Doel van de maatregel
Communiceren met en naar bewoners in uitvoeringsfase van het waterplan: folder/informatiekrant/bijeenkomst	Door informatie verstrekken bewoners betrekken bij water en het waterplan.
Verbinden Waterparels door middel van (educatieve) fiets/wandelroutes. Maken folder over wielen en cultuurhistorisch water met fiets en wandelroutes	Benadrukken water en cultuurhistorische aspecten die bijzonder zijn voor Papendrecht.
Plaatsen informatiebord bij de vier wielen van Papendrecht: waterschap levert kosten aan	Benadrukken water en cultuurhistorische aspecten die bijzonder zijn voor Papendrecht.
Communicatie over gebruik onkruidbestrijdingsmiddelen	Betrekken kinderen bij water in Papendrecht.



Foto 12 Posters, informatieborden en educatie

DHV B.V.

Organisatorische verbeteringen:

Gemeente en waterschap werken nauw samen bij het opstellen van dit waterplan maar ook bij allerlei ruimtelijke ontwikkelingen, studies en maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren en het beheer en onderhoud van watergangen (bijvoorbeeld het baggeren van watergangen). In de toekomst willen gemeente en waterschap nog beter samenwerken.

Eén van de aspecten die gemeente en waterschap samen gaan onderzoeken is die van de 'collectieve waterberging'. Het watersysteem in Papendrecht voldoet op dit moment aan de normen voor peilstijgingen. Om dit zo te houden is de insteek van het de gemeente en het waterschap dat compenserende waterberging wordt gerealiseerd bij alle uitbreiding van verhard oppervlak. Bij grotere plannen gebeurt dit bij voorkeur binnen het plan zelf. Bij kleinere plannen is de compensatiemogelijkheid binnen het plangebied veelal beperkt. Daarom gaat met name voor deze kleinere plannen de voorkeur uit naar uitbreiding van het watersysteem, aansluitend aan het bestaande watersysteem, al dan niet in combinatie met andere (compensatie) projecten. De gemeente coördineert de gezamenlijke uitbreiding van het watersysteem. Initiatiefnemers van de uitbreiding van de verharding zullen aan de gemeente een bijdrage in de kosten leveren.

Organisatorische verbeteringen	Doel van de maatregel
Opstellen convenant water / bergingscompensatie	Compenseren van de toename van verharding en bebouwing met ruimte waar extra regenwater geborgen kan worden.
Doorlopen van het watertoetsproces voor alle ruimtelijke plannen, al deze plannen hebben een waterparagraaf	Een goed watersysteem voor alle ruimtelijke ontwikkelingen in Papendrecht.
Waar mogelijk bij nieuwe ontwerpen rekening houden met de wens om cultuurhistorische onderlegger/ landschap terug te brengen	Cultuurhistorie en landschap (slagenlandschap) meer zichtbaar in Papendrecht.
Nagaan mogelijkheden voor het opstellen van stedenbouwkundige eisen aan inrichting van oevers en vastleggen in bestemmingsplan	Verbeteren beleving en beheer en onderhoud van watergangen
Plaatsen van nieuwe bomen en vervanging van bomen bij voorkeur op minimaal 5 m uit de oever bij A-watergangen (zie Keur). Zo mogelijk rekening houden met bladval bij keuze type bomen.	Verminderen bladafval, verbeteren waterkwaliteit, vereenvoudiging onderhoud
Opnemen grote watervlakte in onderhoudsplan, aanpassen onderhoudsplan	Verbeteren waterkwaliteit



Foto 13 Organisatie en afstemming

DHV B.V.

Studie en onderzoek:

Papendrecht heeft de afgelopen jaren al een aantal ambitieuze waterprojecten doorlopen en de nodige maatregelen genomen. Zo zijn er drie bergbezinkbassins aangelegd en zijn de drempels van overstorten verhoogd waardoor de emissie uit de riolering (bij hevige buien) is gehalveerd. Ook is in het kader van de Stimuleringsregeling Waterkwaliteit (StWaS) een doorstroomsysteem aangelegd in het Vijverpark/Kennedylaan waardoor het watersysteem in de Middenpolder, Centrum, Westpolder beter doorstroomd wordt. Naast deze maatregelen is de gemeente volop bezig met een baggerprogramma en zal het waterschap de komende jaren de A-watergangen gaan baggeren. Op dit moment is het belangrijk te weten wat het effect is van de reeds genomen maatregelen voordat nieuwe doorstroomsystemen of andere maatregelen genomen worden. Daarnaast is het van belang om gegevens te hebben van de waterkwaliteit en waterkwantiteit voor toekomstige berekeningen van het watersysteem, maar ook voor de implementatie van de KRW is het van belang te weten hoe het systeem functioneert en welke aanvullende maatregelen eventueel nog genomen worden.

De gemeente Papendrecht en het toenmalige hoogheemraadschap van de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden waren een traject gestart voor de overname van het beheer en onderhoud van stedelijk water. Daarbij was de overname alleen gericht op wateren die van belang zijn voor de aan- en afvoer van het water, niet al het stedelijk water is daarbij overgenomen. Als uitwerking van het waterplan wordt nagegaan welke watergangen alsnog voor overname in aanmerking komen. In het kader van de overname van stedelijk water wordt zo nodig het onderhoud van watergangen, dat nu door de gemeenten worden onderhouden, overgenomen door het waterschap. De overgenomen watergangen zullen dan in de legger als A-watergang worden opgenomen. Het gaat over watergangen met de volgende kenmerken:

- Er komt een overstort op de betreffende watergang uit;
- De watergang speelt een belangrijke rol voor de aan- of afvoer water het watersysteem;
- De watergang is erg belangrijk voor de waterberging;
- En het betreffende water is in goede staat van onderhoud.



Foto 14 Studie en onderzoek

Studie en onderzoek	Doel van de maatregel
Overname beheer en onderhoud van stedelijk water door waterschap	Efficiëntie B&O
Opstellen monitoringsplan voor reeds getroffen maatregelen (o.a. doorstroomstelsel, aanpak overstorten): onderzoeken werking doorstroomstelsel (Kraaihoek, Westpolder), onderzoeken of het noodzakelijk is om doorstroming watersysteem Papendrecht uit te breiden (Wilgendonk, Molenvliet), meten oppervlaktewaterpeilen, meten overstortfrequentie	Gegevens verzamelen over de actuele situatie van het watersysteem in (kwalitatief en kwantitatief). Met deze gegevens kan bepaald worden welke maatregelen eventueel nog getroffen dienen te worden.
Inventariseren locaties wellen en mogelijkheid onderzoeken om ze te dichten.	Verbeteren waterkwaliteit
Opstellen Plan van aanpak diffuse bronnen	Verbeteren waterkwaliteit
Opstellen van een afkoppelplan	Verbeteren waterkwaliteit
Opstellen Plan van aanpak van onderzoek naar mogelijkheden aanpak en handhaving inrichting gebruik oevers door particulieren	Verbeteren beleving en beheer en onderhoud van watergangen
Onderzoeken of schoon water inlaat voor Papendrecht mogelijk is. Onderdeel van project Merwedezone	Verbeteren waterkwaliteit
Over 4 tot 5 jaar onderzoeken of water- en oeverontwikkeling goed verloopt (doelstellingen viswater, recreatiewater). Ecoscan. (Vondelpark, Vijverpark), waterparels, recreatiewater, viswater). Voortgangsrapportages opstellen	Monitoren of doelstellingen gehaald worden.

5.3 Uitvoeringsprogramma en scenario's

Aan dit maatregelenplan zijn kosten verbonden. In bijlage 7 zijn alle maatregelen en de bijbehorende kosten opgenomen. De kosten zijn verdeeld in investeringskosten en jaarlijkse kosten. Investeringskosten zijn de kosten die eenmalig voorkomen (bijvoorbeeld het vervangen van een duiker), Jaarlijkse kosten zijn de extra kosten voor beheer en onderhoud die naar aanleiding van het waterplan worden gemaakt (bijvoorbeeld de kosten van het intensiveren van het verwijderen van krooslagen). De kostenverdeling is conform de "Kostenverdeling stedelijke waterplannen Waterschap Rivierenland 2005".

Het maatregelenpakket van het waterplan Papendrecht omvat in totaal 53 maatregelen die in de planperiode 2007-2015 worden uitgevoerd. Het is niet mogelijk en wenselijk om alle maatregelen tegelijkertijd te starten. Zo is het verstandig om inrichtingsmaatregelen op elkaar te laten aansluiten, bijvoorbeeld aanleg natuurvriendelijke oevers direct na afloop van de baggerwerkzaamheden.

Het waterplan en de keuze voor een maatregelenpakket worden door de bestuurders van gemeente en waterschap gemaakt. In overleg tussen gemeente en waterschap zijn de maatregelen aan de verschillende scenario's toegekend. Er zijn drie scenario's onderscheiden:

4. Het minimumscenario
 5. Het basisscenario
 6. Het optimumscenario
1. In het minimumscenario worden de meest noodzakelijke maatregelen, bijvoorbeeld maatregelen die de doorstroming van de watergangen garanderen, zoals het schoonmaken van duikers, baggeren en verwijderen

van de grote waternavel, uitgevoerd. Harde beschoeiingen worden alleen omgebouwd tot natuurvriendelijke oevers als onderhoud aan beschoeiingen noodzakelijk en gepland is. Communicatie naar bewoners over de uitvoering van de maatregelen van het waterplan is gebruikelijk bij de uitvoering van werken.

2. Het basisscenario omvat maatregelen die van belang zijn om tot een robuust en duurzaam watersysteem te komen. Dit zijn maatregelen zoals het intensiveren van het verwijderen van zwerfvuil, bladafval en het verwijderen van kroos/flab uit de watergangen. Het creëren van extra waterberging als gevolg van dempingen en uitbreidingen van verhardingen moet binnen de looptijd van de betreffende plannen plaatsvinden. Voor het verbeteren van de waterkwaliteit vindt de aanleg van natuurvriendelijke oevers plaats, met de daarbijbehorende onderhoudsmaatregelen, in een periode van 10 tot 15 jaar. Voor het beoordelen van de kwaliteit van het water is monitoring nodig.
3. In het optimum scenario zitten de extra maatregelen veelal gericht op de beleving van water en de relatie met educatie en recreatie. Hierbij horen de informatieborden bij de wielen, de wandelroutes maar ook het plaatsen van bankjes en prullenbakken.

Tenslotte zijn in de maatregelentabel watergerelateerde maatregelen opgenomen (scenario 0), die onderdeel uitmaken van reeds lopende of reeds gebudgetteerde projecten zoals bijvoorbeeld de inrichting van het wiel aan de Badhuisstraat vanwege de nieuwbouw. Hiervoor zijn geen kosten opgenomen in het waterplan.

Voor 2007 is in de begroting van de gemeente Papendrecht al geld gereserveerd voor maatregelen uit het waterplan. Gestart zal worden met maatregelen die zichtbaar zijn voor de burgers en studie en onderzoeksmaatregelen die nodig zijn voor het uitwerken van de andere maatregelen.

Tabel 1 Kosten scenario's gemeente Papendrecht en waterschap Rivierenland

Scenario	Jaarplanning maatregelen en kosten (jaarlijks en investerings) per jaar									
	gemeente					waterschap				
	in de planperiode					in de planperiode				
	2007	2008	2009	2010	2011-2015	2007	2008	2009	2010	2011-2015
Scenario 1	€89.500	€6.000	€6.000	€6.000	€30.000	€159.500	€1.000	€1.000	€1.000	€5.000
Scenario 2	€36.000	€136.701	€126.701	€126.701	€776.006	€10.000	€140.701	€95.701	€110.701	€571.006
Scenario 3	€53.000	€23.000	€65.946	€30.246	€126.229	€0	€0	€7.500	€0	€0
TOTAAL	€178.500	€165.701	€198.647	€162.947	€932.235	€169.500	€141.701	€104.201	€111.701	€576.006
Totaal cumulatief					€1.638.030					€1.103.110

5.4 Projectorganisatie

De maatregelen worden zoveel mogelijk projectmatig uitgevoerd. In het uitvoeringsplan is aangegeven welke organisatie de trekkersrol heeft voor de verschillende projecten. Deze organisatie zorgt voor een projectleider die de volgende taken uitvoert:

- Nemen van initiatief voor de start van het project;
- Maken van heldere afspraken met alle deelnemers;
- Goedkeuring/vrijmaken van de budgetten;
- Communicatie met betrokken partijen;
- Organisatie en afstemming van werkzaamheden;
- Bewaken van de projectvoortgang en bestedingen.

5.5 Monitoring en evaluatie

Voortgangsbewaking

Het onderliggende waterplan bevat een aantal afspraken. De uit te voeren projecten zijn opgenomen in het uitvoeringsprogramma. Geadviseerd wordt de voortgang van de projecten te monitoren. Dit kan door bijvoorbeeld eenmaal per jaar een “waterplan overleg” te beleggen met de verschillende organisaties waarin de voortgang van projecten besproken wordt.

Monitoring

Om te bepalen of het uitvoeringsprogramma effect heeft, is het van belang de maatregelen te monitoren. Het verdient aanbeveling voor en na uitvoering van maatregelen de effecten te bepalen. Niet alle maatregelen zijn geschikt om via monitoring het effect in beeld te brengen. Het voortgangsoverleg is een goede

plaats om te besluiten of en zo ja hoe het effect van maatregelen gemeten wordt.

Evaluatie

Het is zinvol om na zes jaar de opgestelde visie en de benoemde knelpunten en oplossingsrichtingen tegen het licht te houden. Inzichten kunnen veranderd zijn door bijvoorbeeld nieuw beleid, nieuwe gegevens.

De voortgang van de planuitvoering wordt bewaakt door de projectgroep en de stuurgroep van het waterplan.

Projectgroep

De projectgroep wordt in stand gehouden voor planning, monitoring en evaluatie van de planuitvoering. De participanten van het waterplan zijn in de projectgroep vertegenwoordigd door tenminste één medewerker. De projectgroep komt tweemaal per jaar bijeen en voert de volgende taken uit:

- Volgen van de voortgang van de uitvoering van maatregelen;
- Zorgen voor afstemming tussen maatregelen;
- Jaarlijks opstellen van een rapportage over de voortgang van de planuitvoering;
- Jaarlijks opstellen van een operationeel programma voor het volgende jaar;
- Terugkoppeling met de achterban in de eigen organisatie;
- Contact onderhouden met belangengroepen (loketfunctie);
- Voorbereiden van het bestuurlijk overleg gemeente en waterschap.
- Evalueren van het waterplan aan het einde van de eerste uitvoeringsperiode 2006-2015.

Stuurgroep

In het regulier bestuurlijk overleg tussen gemeente en waterschap wordt de voortgang van het waterplan als vast agendapunt opgenomen. In dit overleg wordt de voortgang van de planuitvoering geevalueerd en zonodig bijgestuurd. Dit wordt gedaan door:

- Behandeling van het evaluatierapport over het afgelopen jaar;
- Vaststelling van het operationeel programma voor het volgende jaar.

DHV B.V.

6 COLOFON

Opdrachtgever	: Gemeente Papendrecht/Waterschap Rivierenland
Project	: Waterplan Papendrecht
Dossier	: W2496.01.001
Omvang rapport	: 33 pagina's
Auteur	: ir. K. Poels
Bijdrage	: ir. W. Rossen, ir. N.P. Lenting
Projectleider	: ir. D. de Smit
Projectmanager	: ir. J. Athmer
Datum	: 9 oktober 2006
Naam/Paraaf	

DHV B.V.

*Environment and
Transportation*

Laan 1914 nr. 35

3818 EX Amersfoort

Postbus 1132

3800 BC Amersfoort

T (033) 468 20 00

F (033) 468 28 01

E info@dhv.nl

www.dhv.nl

BIJLAGE 1 Begrippenlijst

Basisinspanning

In het Europees Rijnverdrag is afgesproken om de vuilemissie naar oppervlaktewateren met 50% te verminderen. In Nederland is hiertoe de zogenaamde basisinspanning geïntroduceerd, die inhoudt dat zowel waterschappen (via effluent van rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's)) als gemeenten (via overstorten) hun lozingen met 50% reduceren. De inspanning voor gemeenten wordt veelal opgenomen in de Wvo-vergunning voor de lozingswerken (overstorten).

Bij de basisinspanning gaat het om de totale jaarlijkse vuilvracht van effluentlozingen en overstortingen. Dit is vertaald in de eis dat gemengde rioolstelsels zich qua vuilemissie moeten gedragen als een referentiestelsel met 7 mm berging plus 2 mm in randvoorzieningen. Onlangs is, onder de term "eenduidige basisinspanning", de technische eis vertaald in een vuilvracht per bruto hectare.

Voor de emissiereductie is in Nederland gekozen voor een tweesporenaanpak. De basisinspanning wordt veelal gezien als (de eerste) stap op weg naar de gewenste waterkwaliteit. De basisinspanning maakt echter geen onderscheid in de functie en/of ontvangstcapaciteit van het ontvangende oppervlaktewater. Het reduceren van de vuilemissie ongeacht de effecten op de waterkwaliteit kan leiden tot suboptimalisatie. Technisch gezien is het daarom te prefereren om maatregelen direct af te stemmen op het waterkwaliteitsspoor (tweede spoor), waarbij verdergaande maatregelen worden getroffen gericht op het bereiken van de gewenste waterkwaliteit.

Bergbezinkbassin (BBB)

Een bergbezinkbassin, vaak afgekort als BBB, is een bak achter een overstort van een rioolstelsel. Bij een overstorting stroomt het BBB vol met water. Pas als het BBB vol is, stort het water over vanuit het BBB op het oppervlaktewater. Na een overstorting wordt het water uit het BBB teruggebracht in het rioolstelsel, zodat het naar de rwzi kan stromen. Het BBB is bedoeld om de vuilemissie via overstortingen te verminderen. Een BBB heeft een bergingsrendement en een bezinkingsrendement. Het bergingsrendement is afhankelijk van de inhoud van het BBB. Hoe groter de inhoud, hoe kleiner de overstortingen worden. Het bezinkingsrendement geeft aan hoeveel de vuilconcentratie van het overstortende water wordt verminderd door het BBB. In het BBB stroomt het water langzaam, waardoor vuildeeltjes bezinken op de bodem van het BBB. Hoe meer vuil bezinkt, hoe groter het bezinkingsrendement van het BBB is.

Ecologische verbindingszone (EVZ)

Een ecologische verbindingszone is een corridor waarlangs flora en fauna zich kunnen verspreiden. De inrichting van de EVZ is afgestemd op de leefomgeving van bepaalde dieren. Hiervoor zijn verschillende modellen gedefinieerd, die zijn genoemd naar indicatorsoorten als, winde, ijsvogelvlinder, vuurvlinder, rietzanger, hagedis en kamsalamander. Aan ieder model zijn eisen verbonden zoals minimale breedte, benodigde begroeiing, toegestane onderbrekingen en barrières, etc. Sommige verbindingzones maken deel uit van de ecologische hoofdstructuur (EHS). In deze structuur zijn de hoofdverbindingen vastgelegd op landelijk niveau.

Eutroof / eutrofiëring

Eutroof is een begrip uit de (aquatische) ecologie en betekent voedselrijk (nutriëntenrijk). Teveel nutriënten (stikstof en fosfaat) in het water kan

DHV B.V.

overmatige algengroei veroorzaken, waardoor de zuurstof in het water wordt opgebruikt. In het uiterste geval kan dit leiden tot vissterfte.

Gemeentelijk rioleringsplan (GRP)

Het GRP is een wettelijke verplicht plan waarin het rioleringsbeleid van de gemeente is vastgelegd. Het GRP wordt opgesteld door de gemeente in overleg met waterschap, provincie en de inspecteur volksgezondheid van VROM.

Gemengde riolering

In een gemengd rioolstelsel wordt overtollig hemelwater en afvalwater van huishoudens en bedrijven door hetzelfde buizenstelsel afgevoerd. Bij droog weer is er alleen afvalwater van huishoudens en bedrijven. Tijdens een neerslagperiode mengt het regenwater zich met vuil water. Dit heeft twee grote nadelen. Ten eerste wordt het relatief schone regenwater gemengd met vuil water en dan naar de rwzi afgevoerd om te worden gezuiverd. Ten tweede wordt de riolering overbelast bij extreme neerslag. Het met vuil water vermengde regenwater komt dan via overstorten ongezuiverd in het oppervlaktewater terecht. Dit zorgt voor vervuiling van het oppervlaktewater en de waterbodem. Bij een gemengd stelsel gaat op jaarbasis circa 95 tot 98% van het regenwater naar de rwzi.

Gescheiden riolering

In een gescheiden rioolstelsel wordt het afvalwater gescheiden van het regenwater ingezameld. Het vuile water wordt naar de rwzi getransporteerd. Het regenwater wordt veelal afgevoerd naar nabijgelegen oppervlaktewater. Het nadeel van gescheiden stelsels is dat het regenwater soms tot vervuiling van het oppervlaktewater leidt. Dit is met name het geval als na droge perioden het vuil van wegen en andere oppervlakken met het

regenwater in de riolering spoelt. Dit nadeel wordt grotendeels ondervangen in verbeterd gescheiden stelsels.

Kwel

Kwel is het aan de oppervlakte komen van grondwater. Dit treedt veel op in gebieden met hoogteverschillen of in gebieden die beïnvloed worden door een rivierwaterstand. Op plaatsen waar de grondwaterdruk hoger is dan het maaiveld, komt het grondwater aan de oppervlakte.

Maximaal toelaatbaar risico (MTR)

Het begrip MTR wordt gebruikt in de vierde nota waterhuishouding als "basisniveau" voor de waterkwaliteit van oppervlaktewateren. Dit ter onderscheid van het hogere VR-niveau (verwaarloosbaar risico). Het MTR-niveau komt overeen met de concentratie van een stof waarbij er geen, als negatief te waarderen, effecten te verwachten zijn voor mens of ecosysteem.

Overstort

Een overstort is een nooduitlaat van een rioolstelsel. Overstorten treden in werking als de capaciteit van het rioolstelsel onvoldoende is om alle neerslag te verwerken (zie overstorting).

Overstorting

Bij een overstorting wordt water vanuit de riolering (door overbelasting van de riolering) direct op oppervlaktewater geloosd, zonder zuivering in een rwzi. Overstortingen kunnen beperkt worden door de bergingscapaciteit en afvoer capaciteit van het rioolstelsel te vergroten of door het rioolstelsel minder te belasten (bijvoorbeeld door geen schoon regenwater in de riolering te laten stromen).

STIWAS

De STimuleringsregeling WaterkwaliteitsSpoor (STIWAS) stimuleert gemeenten een betere waterkwaliteit in de door hen beheerde watergangen na te streven. In deze regeling geeft het waterschap aan of de maatregelen vallen onder deze regeling en onder welke voorwaarden het waterschap de maatregelen in het kader van het waterkwaliteitsspoor wil subsidiëren.

Verbeterd gescheiden (riool)stelsel (VGS)

Een verbeterd gescheiden stelsel is een gescheiden rioolstelsel waarbij het vuilwaterstelsel is gekoppeld met het regenwaterstelsel. Bij gescheiden stelsels komt meegespoeld vuil van wegen en andere oppervlakken in het oppervlaktewater terecht. Dit gebeurt met name aan het begin van een regenbui, na een droge periode. Dit wordt de first flush genoemd. In verbeterd gescheiden stelsels stroomt de first flush door de koppeling naar het vuilwaterriool en vandaar naar de rwzi. De koppeling is zo gemaakt dat alleen water van het regenwaterstelsel naar het vuilwaterstelsel kan stromen en niet andersom. Nadeel van verbeterd gescheiden stelsels is dat (op jaarbasis) relatief veel schoon regenwater wordt vermengd met vuil water (circa 70%) en naar de rwzi wordt getransporteerd om te worden gezuiverd.

Vuilemissie

De term vuilemissie wordt in dit rapport gebruikt voor de vuiluitwerp via riooloverstorten. Bij overstorten wordt water vanuit de riolering ongezuiverd geloosd op oppervlaktewater. De hiermee gepaard gaande vuilemissie is gelijk aan de hoeveelheid overstortend water maal de vuilconcentratie. Veelal wordt deze vuilconcentratie constant verondersteld. Voor gemengde rioolstelsels wordt uitgegaan van 250 mg CZV per liter en 50 mg BZV per liter. CZV en BZV geven respectievelijk het chemisch en biologisch zuurstofverbruik aan van het vuil in het water. Het

zuurstofverbruik is een van de parameters voor vervuild water. Andere parameters, zoals de concentratie zware metalen, maken geen onderdeel uit van reguliere rioleringsberekeningen.

Waterketen

De waterketen betreft het menselijk gebruik van water. Hierbij wordt water uit het watersysteem onttrokken (waterwinning) en gedistribueerd onder de gebruikers. Na gebruik wordt het afvalwater ingezameld en getransporteerd (riolering), gezuiverd (rwzi) en weer geloosd op oppervlaktewater (watersysteem).

Waterkwaliteitsspoor

Bij het verminderen van de vuilemissie door riooloverstorten wordt een tweesporen aanpak gehanteerd. Het eerste spoor is de basisinspanning. Het tweede spoor is het waterkwaliteitsspoor (WKS). Het WKS maakt onderscheid in de functie en/of ontvangstcapaciteit van het ontvangende oppervlaktewater. Daarbij is de benodigde vermindering van de vuilemissie afhankelijk van de gewenste waterkwaliteit.

Bij het waterkwaliteitsspoor wordt niet alleen naar puntbelastingen (zoals riooloverstorten) gekeken, maar ook naar diffuse bronnen (zoals verkeer, landbouw en bouwmaterialen). Verder is een breed scala aan maatregelen mogelijk, zoals rioleringsmaatregelen, inrichting en beheer van het oppervlaktewater.

Waterlichaam

De Kaderrichtlijn Water (KRW) vraagt om het aanwijzen van oppervlaktewater- en grondwaterlichamen. Een oppervlaktewaterlichaam is “van aanzienlijke omvang, zoals een meer, een waterbekken, een stroom, een rivier, een kanaal, een deel van een stroom, rivier of kanaal, een overgangswater of een strook kustwater” (artikel 2 KRW). Het waterlichaam

DHV B.V.

is de basiseenheid, de zogenaamde 'compliance checking unit', waaraan getoetst dient te worden of de KRW-doelstellingen gehaald worden. Hierover zal gerapporteerd moeten worden naar Brussel.

Per waterlichaam wordt een watertype geformuleerd. Elk watertype kent specifieke ecologische doelen, afgeleid van de natuurlijke toestand. De ecologische doelen gelden voor alle waterlichamen.

Watersysteem

Het watersysteem is het natuurlijke systeem van water in onze leefomgeving. Het omvat de oppervlaktewateren (beken, rivieren, meren, etc. inclusief oevers en waterbodems) en het grondwater (het ondiep of freatische grondwater en het diepe grondwater).

Watertoets

"De watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten." (Bestuurlijke notitie watertoets, 2001).

Sinds 1 november 2003 is de watertoets wettelijk verankerd in de ruimtelijke ordening (zie Besluit 294 van 3 juli 2003 tot wijziging van het besluit op de ruimtelijke ordening van 1985 en Besluit 327 van 13 augustus 2003 tot inwerkingtreding met ingang van 1 november 2003).

BIJLAGE 2 Literatuur

	Titel	Datum
1	Monumentaal Blauw, een inventarisatie van wielen en wielresten in de Betuwe	
2	Van kraan tot rivier	jun-95
3	Stimuleringsregeling Waterkwaliteitsspoor (STIWAS), Gemeente Papendrecht	jul-97
4	Integraal Waterbeheersplan 2, Zuid-Holland Zuid, 1999-2003	okt-99
5	Leggerkaart peilgebied 01-11 Papendrecht	mei-00
6	Waterbeleid voor de 21 ^e eeuw, Advies van de Commissie Waterbeheer 21 ^e eeuw	aug-00
7	Legger Waterbeheer, Hoogheemraadschap van de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden	okt-00
8	Keur Waterbeheer, Hoogheemraadschap van de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden	okt-00
9	Bestuurlijke notitie watertoets	2001
10	Baggerplan Bebouwd Gebied Gemeente Papendrecht	aug-01
11	Waterstructuurplan Alblasserwaard en Vijfheerenlanden	okt-02
12	Milieu-uitvoeringsprogramma 2003	2003
13	Voorontwerp waterhuishouding en riolering, Merwehoofd Papendrecht	jan-03
14	Deelstroomgebiedvisie Zuid-Holland Zuid	mei-03
15	Stroomrichting, een plan van aanpak voor een stedelijk waterplan en een visie voor de watergangen in Papendrecht	jun-03
16	Uitvoeringsprogramma baggerwerk bebouwd gebied, gemeente Papendrecht, 2003-2006	jun-03
17	Basisrioleringsplan, Gemeente Papendrecht	sep-03
18	Ontwerp Gemeentelijk Rioleringsplan 2003-2007, Gemeente Papendrecht	nov-03
19	Verslag klankbordgroepbijeenkomst	dec-03
20	Watervisie Merwedezone	jan-04
21	Meerjarenplan IWP2, Hoogheemraadschap van de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden, 2005-2009	aug-04
22	Ecologische beoordeling stadswater Papendrecht, 2004	nov-04
23	Website gemeente Papendrecht: www.papendrecht.nl	apr-04
24	Website waterschap Rivierenland: www.wsrl.nl	apr-04
25	Deelrapportage Modellerings oppervlaktewater, DHV, 2005, kenmerk RB-SE20053052, versie 2	nov-05

DHV B.V.

BIJLAGE 3 **Beleid**

1) **Europees Beleid**

a) Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)

Europese regelgeving speelt een steeds grotere rol in het waterbeheer. In de Europese Kaderrichtlijn Water zijn afspraken vastgelegd over het te voeren waterbeleid. Daarin staat de stroomgebieden benadering centraal. Het is de bedoeling dat in 2015 alle watersystemen in de Europese Unie in een 'goede toestand' verkeren. Dit betreft zowel de chemische als de ecologische toestand. De KRW geeft daarnaast richtlijnen voor de emissieaanpak, de monitoring en de manier van samenwerken binnen het waterbeheer. In de aanloop naar 2015 zijn een aantal mijlpalen zo zal in 2006 een monitoringplan gebaseerd op de KRW operationeel moeten zijn en moet in 2009 een deelstroombeheersplan zijn opgesteld. De KRW is een resultaatsverplichting waarvoor de verschillende betrokkenen nauw moeten samenwerken.

2) **Landelijk Beleid**

a) Vierde Nota Waterhuishouding

Het landelijk waterbeleid is vastgelegd in de Vierde Nota Waterhuishouding. Een belangrijk thema hierin is de optimalisatie van het waterbeheer in de stad door gemeenten en waterschappen gezamenlijk. Genoemde aandachtspunten hierbij zijn: de hydrologie (onder andere vasthouden van water), ecologie, relatie van stedelijk water met de omgeving, de beleving van het water en de waterketen (drinkwaterbereiding en afvalwaterbehandeling). Maatregelen die hierbij passen zijn onder andere: afkoppelen van verhard oppervlak om meer water vast te houden en rioolwaterzuiveringsinstallaties niet onnodig te belasten, verminderen van

riooloverstorten, ecologische inrichting van watergangen, saneren van verontreinigde waterbodems en besparing van het drinkwatergebruik.

Voor het stedelijk waterbeheer is een aantal doelen geformuleerd. Deze doelen zijn een beschrijving van de ideale situatie met betrekking tot de toestand en het functioneren van het watersysteem in relatie tot de omgeving. Voor stedelijk waterbeheer zijn de volgende doelen afgeleid:

1. Bij de inrichting van de openbare ruimte is water een drager van het stadslandschap;
2. Bij de inrichting van de openbare ruimte is water een ordenend principe;
3. Het watersysteem moet voldoende water bevatten van voldoende kwaliteit;
4. Het watersysteem mag geen overlast veroorzaken voor de omgeving.

Doelen 1 en 2 hebben vooral betrekking op water als onderdeel van de openbare ruimte. Doel 3 heeft vooral betrekking op de waterhuishouding (kwalitatief en kwantitatief). Doel 4 gaat met name over de veiligheidsaspecten.

b) Waterbeheer 21e eeuw

Recent is het rapport "Waterbeheer 21e eeuw" (WB21) opgesteld. Aanleiding voor het opstellen van dit rapport is de wateroverlast gedurende de afgelopen jaren en de verwachte klimaatontwikkeling met meer neerslag en heviger buien. In het rapport wordt het belang van het kunnen vasthouden en bergen van water benadrukt. Hiermee zal de veiligheid van Nederland in de toekomst op peil moeten worden gehouden. Vergroten van de afvoercapaciteit is pas aan de orde wanneer de mogelijkheden voor het

vasthouden en bergen van water zijn benut (niet afwentelen van de problematiek).

In het rapport is een doorkijk gegeven naar effecten van verwachte klimaatontwikkelingen door het bestaand stedelijk watersysteem te toetsen aan een extreme gebeurtenis. Voor eventuele knelpunten worden maatregelen geformuleerd.

Het waterbeheer 21e eeuw beschouwt de totale waterproblematiek door middel van de stroomgebiedvisie. Papendrecht ligt binnen het gebied wat de Ontwerp deelstroomgebiedvisie Zuid-Holland Zuid beslaat (zie 4b Waterschapsbeleid). Het stedelijk waterplan zoomt in op een deel daarvan, namelijk het stedelijk gebied. Het is echter wel van belang om dit steeds in het grotere geheel te zien.

c) Nationaal Bestuursakkoord Water

In de aard en omvang van de nationale waterproblematiek doen zich structurele veranderingen voor. Klimaatveranderingen, zeespiegelstijging, bodemdaling en verstedelijking maken een nieuwe aanpak in het waterbeleid noodzakelijk. In februari 2001 sloten daarom Rijk, Interprovinciaal Overleg, Unie van Waterschappen en Vereniging van Nederlandse Gemeenten de Startovereenkomst Waterbeleid 21e eeuw. Daarmee werd de eerste stap gezet in het tot stand brengen van de noodzakelijke gemeenschappelijke aanpak. Twee jaar later worden de resultaten van die samenwerking en van voortschrijdende kennis en inzicht neergelegd in dit Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW).

De Vereniging van Nederlandse Gemeenten en de Unie van Waterschappen hebben in het NBW o.a. het volgende afgesproken: Waterschappen en gemeenten zullen tezamen de wateropgave in beeld

brengen, die als gevolg van de klimaatverandering, zeespiegelstijging, bodemdaling en verstedelijking benodigd is om in 2015 het watersysteem op orde te hebben.

De watertoets is verwoord in het NBW, waaruit functionele eisen zijn afgeleid. De watertoets moet fungeren als een procesinstrument. Het instrument heeft als doel om ruimtelijke ontwikkelingen in een vroegtijdig stadium te toetsen op alle relevante effecten op de waterhuishouding (naast veiligheid en wateroverlast ook waterkwaliteit en verdroging). De grootste winst van dit instrument ligt bij de vroegtijdige, wederzijdse betrokkenheid en informatievoorziening.

De afspraken in het Nationaal Bestuursakkoord Water leiden er toe dat er voor alle gemeenten in 2006 een stedelijk waterplan moet liggen. Met het maken en vaststellen van dit waterplan wordt daaraan nu reeds voldaan.

d) Rioleringsbeleid

Het rioleringsbeleid is verankerd in de Wet Milieubeheer en is vormgegeven door een afspraak tussen de Vereniging van Nederlandse Gemeente en de Unie van Waterschappen. In deze afspraak is het tweesporenbeleid opgenomen. Dit beleid is gericht om het terugdringen van de emissie naar het oppervlaktewater (emissiespoor) en het voorkomen van negatieve effecten op het oppervlaktewater (waterkwaliteitsspoor). Dit beleid wordt op gemeentelijk niveau ingevuld en het waterplan is hierop afgestemd.

3) Provinciaal Beleid

a) Beleidsplan Milieu en Water

Het provinciale beleid ten aanzien van het waterbeheer is vastgelegd in het beleidsplan milieu en water 2000 2004 (BMW). Met de uitvoering van het

programma "BMW in uitvoering" draagt de provincie Zuid-Holland op de lange termijn bij aan:

- het bereiken van een door de provincie gewenste milieu en waterkwaliteit;
- het vergroten van de rol van milieu- en wateroverwegingen bij relevante beleidsontwikkelingen;
- het versterken van de samenwerking tussen overheden en maatschappelijke organisaties in Zuid-Holland vanuit verschillende beleidsvelden bij de uitvoering van het milieu en waterbeleid.

Het thema 'Vitaal stedelijk gebied' uit het BMW richt zich op de uitwerking van de begrippen duurzaamheid en omgevingskwaliteit voor het stedelijk gebied. Het schaalniveau is regionaal en lokaal; de toepassing moet vooral tot uitdrukking komen in regionale structuurvisies en lokale kwaliteitsbeelden. Met deze aanpak kunnen de verschillende aspecten van milieu en waterbeleid een integraal onderdeel worden bij ontwikkeling en uitvoering van plannen. Dit moet zo vroeg mogelijk in de planvorming plaatsvinden. Voor de bijdrage aan de verschillende fasen van planontwikkeling voor het stedelijk gebied wil de provincie samen met gemeenten, regio's en waterschappen gerichte kennis ontwikkelen. Deze kennis moet beschikbaar zijn voor alle betrokkenen.

Belangrijke uitgangspunten voor het waterbeheer in stedelijk gebied zijn:

- Het stimuleren door de provincie van duurzaam waterbeheer;
- Het creëren van extra waterberging bij nieuwbouw;
- Combinatie van water met recreatieve en/of natuurfuncties;
- De uitwerking van water in de Nota Planbeoordeling (uitwerking watertoets).

In het onderliggende waterplan wordt zoveel mogelijke aangesloten bij de genoemde uitgangspunten.

b) Provinciaal-ecologische hoofdstructuur

De provinciaal-ecologische hoofdstructuur is een groen netwerk dat de verschillende natuurgebieden in de provincie met elkaar verbindt. Voor water dat deel uitmaakt van de provinciale ecologische hoofdstructuur zal de functietoekenning en de inrichting (op termijn) moeten worden afgestemd op de ligging binnen de ecologische hoofdstructuur. De provincie heeft een ecologische verbindingszone geprojecteerd van het Eiland van Zwijndrecht, langs Papendrecht door de Alblasserwaard naar de Lek. Het gebied rond de Matenasche Scheidkade maakt ook onderdeel uit van de ecologische verbindingszone.

Beide ecologische verbindingszones maken geen onderdeel uit van het plangebied maar liggen er direct ten oosten (Land van Matena) en ten westen van. Bij het opstellen van streefbeelden wordt met de toekenning van deze gebiedsfuncties rekening gehouden.

4) Waterschapsbeleid

a) Integraal Waterbeheersplan Zuid-Holland Zuid 2 (IWBP2)

Het Integraal Waterbeheersplan Zuid-Holland Zuid 2 (IWBP2) is gezamenlijk opgesteld door de zeven waterbeheerders in Zuid Holland Zuid. Doelstellingen ten aanzien van het stedelijk waterbeheer zijn:

- Waterkwantiteit: Het binnen kleine marges regelen van het waterpeil om wateroverlast en schade te voorkomen. De bergings , afvoer en bemalingcapaciteit en het peilbeheer dienen hier op afgestemd te worden.
- Waterkwaliteit: minimale waterkwaliteit (MTR: maximaal toelaatbaar risico; landelijke norm voor de waterkwaliteit) en biologisch gezond.

- Inrichting: natuurvriendelijke inrichting van oevers waar mogelijk met een daarbij behorend onderhoud en beheer.

De doelstellingen zijn afhankelijk van de functies die aan een watergang worden gegeven.

Sommige functies, zoals de ecologische functie, gelden voor alle wateren. Andere functies, zoals die van hoofdwatgang, recreatiewater of viswater, gelden alleen voor specifieke watergangen. Deze functies worden dan ook speciaal aangewezen.

Een voornemen uit het IWP2 is het opstellen van waterplannen voor alle gemeenten in het gebied. In het waterplan wordt door de gemeente en de waterbeheerders gezamenlijk bepaald op welke wijze de doelstelling kan worden gerealiseerd. In 1999 is door de zeven waterbeheerders in Zuid-Holland Zuid het "Handboek Stedelijk Water opgesteld voor het opstellen van stedelijke waterplannen, inclusief een voorstel voor kostenverdeling van maatregelen.

In de stedelijke waterplannen wordt in overleg met alle betrokkenen aan alle wateren een gebruiksfunctie toegekend en een uitgebreid pakket van doelstellingen geformuleerd en uitgewerkt tot op watergangniveau. De algemene gebiedsfunctie stedelijk water wordt zo verbijzonderd.

Het meerjarenplan vormt een nadere uitwerking van het waterbeheersplan voor het hoogheemraadschap van de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden en het Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden, hierin zijn maatregelen opgenomen uit het waterstructuurplan, gebiedsgerichte plannen en ook de stedelijke waterplannen. Het vastgestelde beleid van beide waterschappen is overgenomen door het waterschap Rivierenland waar beide waterschappen nu deel van uitmaken.

b) Deelstroomgebiedsvisie Zuid-Holland Zuid en het Waterstructuurplan voor de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden Het waterstructuurplan (eind 2002) is als input gebruikt voor de deelstroomgebiedsvisie Zuid-Holland Zuid (2003). Vervolgens is ook in 2003 in het kader van het NBW landelijke werknormen vastgesteld voor het bepalen van regionale wateroverlast. De normering van het waterstructuurplan en de landelijke normen verschillen.

De belangrijkste verschillen zijn:

	WSP	NBW
Maaiveld criterium	De laagste 5% voor alle functies	0% voor bebouwd gebied 1% voor akkerbouw, hoogwaardige land en tuinbouw en glastuinbouw 5% voor grasland
Norm	Norm per peilgebied	Normklasse gerelateerd aan grondgebruiktype
Termijn	Toetsen aan het maximumscenario 2050, hierbij dient het watersysteem in 2050 op orde te zijn. Het waterstructuurplan heeft hierdoor een langere uitvoeringsperiode.	Toetsen aan middenscenario 2050, op basis hiervan moet het watersysteem in 2015 op orde zijn.

Het waterstructuurplan opgesteld door HAV en ZHEW is geen formeel beleid maar een visie. Het doel van deze visie is om door te werken in beleid wat later opgesteld wordt. Kern van het waterstructuurplan zijn de waterstreefbeeldkaart en de geschiktheidskaart. Deze twee kaarten samen geven aan waar ruimte voor water nodig of gewenst is. Zij vormen een onderlegger voor de integrale afweging van ruimtelijke ontwikkelingen.

In het waterstructuurplan is het verwachte tekort aan open water opgenomen. Voor Papendrecht is het tekort aan open water 21 ha. Het niet stedelijke gebied van Papendrecht is in zijn geheel aangemerkt als zoekgebied voor het oplossen van het open watertekort. In het waterplan wordt de wateropgave nader uitgezocht.

Open water in stedelijk gebied

Een punt van zorg in Zuid-Holland Zuid is de geringe bergingscapaciteit in het bestaand stedelijk gebied. Als eis voor nieuw stedelijk gebied en als aanbeveling voor bestaand stedelijk gebied wordt in de Nota Planbeoordeling van de provincie Zuid-Holland voor het open water een percentage van 10% van het bruto oppervlak gehanteerd. In het huidige stedelijke gebied ligt dit percentage veel lager. In overleg met de waterbeheerder kan van bovengenoemde 10% norm worden afgeweken, indien blijkt dat met andere maatregelen een vergelijkbare of voldoende capaciteit kan worden gerealiseerd. Uitgangspunt van de waterschappen is dat de water aan- en afvoer vanuit het peilgebied/watersysteem per tijdseenheid niet mag toenemen.

c) STImuleringsregeling WaterkwaliteitsSpoor (STIWAS-regeling)

In de notitie "Aanbevelingen voor de toetsing van gemeentelijk rioleringsbeleid in West-Nederland" van de Werkgroep Riolering West-Nederland (WRW) is een aanpak voorgesteld voor de uitwerking van het tweesporenbeleid. Om met name maatregelen in het kader van het waterkwaliteitsspoor te stimuleren, heeft het Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden een stimuleringsregeling in het leven geroepen. Deze regeling houdt in dat maatregelen in het kader van het waterkwaliteitsspoor voor maximaal 45% door het zuiveringsschap worden gefinancierd. De regeling wordt in het programma van eisen van het ZHEW (ZHEW, 1997) als volgt omschreven:

“De stimuleringsregeling Waterkwaliteitsspoor beoogt een belangrijke bijdrage te leveren aan het bereiken van biologisch gezond water in de bewoonde omgeving door de uitvoering van maatregelen te stimuleren volgens het waterkwaliteitsspoor, als aanvulling op de maatregelen van de basisinspanning. Daarnaast beoogt deze regeling de belevingswaarde van het oppervlaktewater in de bewoonde omgeving, daar waar lozingen vanuit overstorten plaatsvinden, te verbeteren.” Hieruit kunnen de volgende doelstellingen worden geformuleerd:

- het toetsen van de waterkwaliteit van het open watersysteem aan de waterkwaliteitsdoelstellingen, na uitvoering van de verbeteringsmaatregelen aan de riolering;
- indien noodzakelijk aanvullende maatregelen formuleren waarmee aan de gestelde waterkwaliteitsdoelstellingen kan worden voldaan.
- Maatregelen kunnen in het rioolstelsel of in het watersysteem worden genomen.

5) Gemeentelijk Beleid

a) Gemeentelijk Rioleringsplan

Het GRP is het beleidsplan van de gemeente waarin het functioneren van het huidige rioolstelsel en de strategie die gevolgd wordt om te voldoen aan de richtlijnen voor de vuiluitworp via overstorten op het oppervlaktewater. Dit beleid heeft twee sporen: het emissiespoor en het waterkwaliteitsspoor (beschreven onder STIWAS regeling hierboven).

Het emissiespoor stelt dat de vuilemissie van gemengde stelsels in bestaande gebieden niet hoger mag zijn dan de vuilemissie van het “referentiestelsel”. Het referentiestelsel is een stelsel met de geografie en opbouw van het bestaande stelsel maar waarbij de berging 7mm en de pompovercapaciteit 0,7 mm/uur is en waar achter elke overstort een bergbezinkbassin ter grootte van 2 mm is geplaatst.

DHV B.V.

Het tweede GRP van de gemeente Papendrecht (looptijd 2003-2007) heeft de volgende doelstellingen:

1. Inzameling van het binnen het gemeentelijke gebied geproduceerde afvalwater;
2. Inzameling van het hemelwater dat niet kan of mag worden gebruikt voor de lokale waterhuishouding;
3. Transport van het water naar een geschikt lozingspunt;
4. Geen ongewenste emissies naar het oppervlaktewater en bodem (inclusief grondwater);
5. Geen overlast voor de omgeving.

b) Baggerplan Papendrecht

In dit baggerplan zijn werkafspraken gemaakt op welk manier er gebaggerd wordt, wanneer er gebaggerd, hoe er omgegaan wordt met het vervoeren en storten van bagger en wanneer de uitvoering gepland is. Het uitvoeringsprogramma van het baggerplan loopt van 2003-2009.

Een deel van de watergangen is reeds gebaggerd. Na baggeren voldoet het profiel van de watergangen aan het normprofiel uit het baggerplan. Bij een geschatte baggeraanwas van 2,5 cm per jaar wordt er van uit gegaan dat watergangen smaller dan 4 m om de 6 jaar gebaggerd moeten worden en watergangen breder dan 4 m om de 10 jaar. Afhankelijk van de locatie zal regelmatig (bij bladval en overstorten) plaatsvinden dan op andere locaties.

BIJLAGE 4 Gebiedsbeschrijving

Voor de beschrijving van de gebiedskenmerken wordt een lagenbenadering gehanteerd, achtereenvolgens komen aan bod:

- de 'groen-blauwe' onderlegger, waaronder: geomorfologie en bodem, geohydrologie en grondwater en oppervlaktewater;
- infrastructuur, waaronder wegen en riolering en rioolwaterzuiveringen;
- functies

LAAG 1: DE 'GROEN-BLAUWE' ONDERLEGGER

De grondslag voor de gebiedsbeschrijving is de 'groen-blauwe onderlegger'. Dit omvat de situatie van bodem, water en reliëf en de wijze waarop dit doorwerkt in landschap, natuur, menselijke occupatie en gebruik. Deze laag is weinig dynamisch en in grote mate bepalend voor de inpasbaarheid van functies (met name de derde laag).

Bodem en geomorfologie

Papendrecht is een polder en maakt onderdeel uit van de Alblasserwaard en de Nederwaard, voor de drooglegging in de 13e eeuw was het gebied moerassig en onbewoonbaar en werden alleen zandruggen en terpen bewoond.

De Alblasserwaard is een overgang tussen het rivierengebied en de westelijke zeelei. Langs de rivieren komen overwegend kleigronden voor. De bodem bestaat grotendeels uit klei op veen. Lokaal (onder en nabij de N3 en aan de westzijde bij het Noordhoekse Wiel bestaat de bodem uit klei met een zware tussenlaag of ondergrond. In de Oostpolder is, naast klei op veen, lokaal klei op fijn zand te vinden als gevolg van een dijkdoorbraak

De maaiveld hoogte is ongeveer –1,00 m NAP. De polder lag voordat er woningbouw plaatsvond op circa -1,50 tot -1,60 m NAP, nu ligt de kruin van de wegen op –1,00 m NAP. In dit deel van Nederland treedt geleidelijke natuurlijke bodemdaling op, gemiddeld 2 tot 3 mm per jaar.

Grondwater en geohydrologie

De grondwaterstand in de omliggende polders is over het algemeen hoog: grondwatertrap II, met een gemiddeld hoogste stijghoogte lager dan - 0.40 m NAP (dit is boven maaiveld niveau). Dit is water in het eerste watervoerende pakket dat in verbinding staat met de Merwede.

De drooglegging in Papendrecht is circa 0,5 m. Omdat het maaiveld en het waterpeil zich onder de gemiddelde waterstand van de omringende rivieren bevinden is in vrijwel heel Papendrecht sprake van een kwelsituatie. Deze ondiepe kwel uit de rivier is voedselrijk en zuurstofarm.

Oppervlaktewater

Papendrecht is een polderdorp en dat is goed te zien aan de vele beeldbepalende sloten, de drie bestaande wielen zijn een karakteristiek onderdeel van het watersysteem van het dijkdorp Papendrecht. De uitbreidingen die Papendrecht sinds de jaren vijftig heeft meegemaakt hebben veelal brede watergangen en singels.

De gemeente Papendrecht ten zuiden van de A15 bestaat grotendeels uit één peilgebied. In het peilgebied wordt een waterpeil van -1,92m NAP gehanteerd. Naast dit peilgebied liggen er langs de dijk aan de Merwede twee onderbemalingen: Merwehoofd en Slobbengors, een peilgebied boven de A15 en het Land van Matena ten oosten van Papendrecht. Het peilgebied boven de A15 en het Land van Matena vallen buiten het plangebied.

Peilgebied	Zomerpeil	Winterpeil
Papendrecht	-1,92m +NAP	-1,92m +NAP
Papendrecht Hoog	+0,70m +NAP	+0,60m +NAP
Merwehoofd	+3,00m +NAP - +3,90m +NAP	+3,00m +NAP - +3,90m +NAP

In de zomer wordt momenteel geen water ingelaten. De kwel afkomstig van de Beneden Merwede zorgt ervoor dat in de zomerperiode nagenoeg geen watertekort optreedt. Wel is er sprake van stagnerend water in vrijwel alle watergangen van Papendrecht. Een eerste fase van een rondspoelsysteem is door de gemeente aangelegd en zorgt voor nachtelijke doorspoeling vanuit het Vijverpark, richting Bakwetering, Papendrechtse Wetering etc. (zie kaart Watersysteem). Het systeem functioneert nog niet naar behoren omdat ongewenste peilstijgingen optreden ten zuiden van het Vijverpark. Dit wordt momenteel onderzocht.

De afvoer vanuit het stedelijk oppervlaktewatersysteem Papendrecht vindt via een hevelstuw plaats. De hevelstuw is gelegen in de noordwesthoek van Papendrecht in de Noordhoekse Vliet (nabij het park Noordhoekse Wiel). De capaciteit van deze stuw is maximaal 100 m³/min (dit is meer dan de afvoernorm voor stedelijk gebied, 2,92 l/s/ha in plaats van 1,5 l/s/ha). Met de hevelstuw wordt het waterpeil in het peilgebied van Papendrecht zoveel mogelijk op streefpeil gehouden. Het wateroverschot van Papendrecht wordt via de polder Zuidzijde afgevoerd naar de Graafstroom en uiteindelijk naar de Lek.

De havens aan het industrieterrein Oosteind staan in open verbinding met de Merwede en maken geen deel uit van het plangebied.

Normprofielen watergangen

De ligging en profielen van de hoofdwatgangen zijn allemaal vastgelegd in de legger van het Waterschap. Deze normprofielen zijn voortgekomen uit het Integraal Waterbeheersplan 2, waarin een relatie is gelegd tussen de breedte van de watergang en de minimale diepte. De gemeente Papendrecht heeft deze normprofielen overgenomen en hanteert de minimale profielen uit de tabel.

Het normprofiel geeft de minimale waterdiepte ten opzichte van het vigerend waterpeil aan.

Watergangen	Bodembreedte	Taluds	Waterdiepte
< 2 m	0,5 m	2:3	< 0,5 m
2 – 3 m	> 0,5 m	2:3	0,5 m
3 – 4 m	> 1,0 m	2:3	0,75 m
> 4 m	> 1,0 m	2:3	1,0 m

Deze profielen vormen de basis maar zijn in de praktijk groter. Bij nieuwe watergangen is het uitgangspunt een diepte van 1,10 m en een talud met verhouding 2:3.

Bij het vaststellen van het profiel is besloten om alle klasse 3 en 4 baggerspecie te verwijderen tot aan de vaste bodem. Alleen bagger klasse 0 tot 2 mag achterblijven als restbagger. De taluds kunnen ook als natuurvriendelijke oevers of plasbermen worden aangelegd die buiten het trapeziumprofiel vallen.

Modelberekeningen van het watersysteem

Het watersysteem van Papendrecht is gemodelleerd in het computerprogramma Winduflow. Dit model is gebruikt voor het simuleren van kleine en grotere neerslaggebeurtenissen. De resultaten van de

berekeningen zijn apart gerapporteerd in de Deelrapportage Modellerings oppervlaktewater. Enkele duikers zijn te krap gedimensioneerd, de watergang aan de Burgemeester Keijzerweg is gevoelig voor verstoringen en op sommige locaties is er kans op negatieve overstortingen.

Waterkwaliteit

Alle studies die de afgelopen jaren zijn uitgevoerd melden dat de waterkwaliteit in Papendrecht onvoldoende is. Het waterschap controleert elke maand de kwaliteit van het oppervlaktewater in tien monsterpunten in Papendrecht. Een aantal fysisch-chemische parameters wordt bepaald, waaronder: de gehalten aan zuurstof, biochemisch zuurstof verbruik (BZV), stikstof, fosfaat en chloride. De laatste beschikbare meting is van 2003.

De biologische waterkwaliteit wordt bepaald aan de hand van een beoordelingssysteem voor grote wateren en een voor kleine wateren. Deze beoordelingssystemen maken onderscheid in 7 klassen. De meetpunten in Papendrecht scoren tot in 2003 meestal matig tot zeer matig. Uitzonderingen waren de singel langs de Veerweg in Kraaihoek (zeer slecht) en de hoofdwatgang bij de hevelstuw waar de kwaliteit goed was.

In 2004 is een ecologische beoordeling van het stadswater in Papendrecht uitgevoerd. Conclusies hiervan zijn dat de belevingswaarde goed is, dat wil zeggen weinig zwerfvuil en weinig troebel water. De ontwikkeling van de oevers wordt echter als slecht beoordeeld. Veel van de wateren in Papendrecht zijn hoog beschoeid en worden (te) frequent gemaaid waardoor goede oeverontwikkeling niet tot stand komt. Andere knelpunten bij de oeverontwikkeling zijn het vrijwel ontbreken van flauwe oever- en watertaluds, beschaduwning van de oevers, vertrapping en steile droge taluds zonder vochtige oeverzone.

De beoordeling van de waterecologie is redelijk, mogelijke knelpunten voor de waterontwikkeling zijn sterke beschaduwning en bladafval, hoge EGV (zoutgehalte), dikke sliblagen en een slecht doorzicht van het water (zie bijlage 9 Kaarten, Knelpuntenkaart). In het oosten van Papendrecht, de sloten in de Oostpolder en het land van Matena, is de waterkwaliteit het best.

De afgelopen jaren is een groot aantal maatregelen genomen om de waterkwaliteit te verbeteren. Deze maatregelen komen uit het BRP en GRP van 2003 en uit de STIWAS studie van 1997. De belangrijkste ingrepen uit de STIWAS-studie zijn:

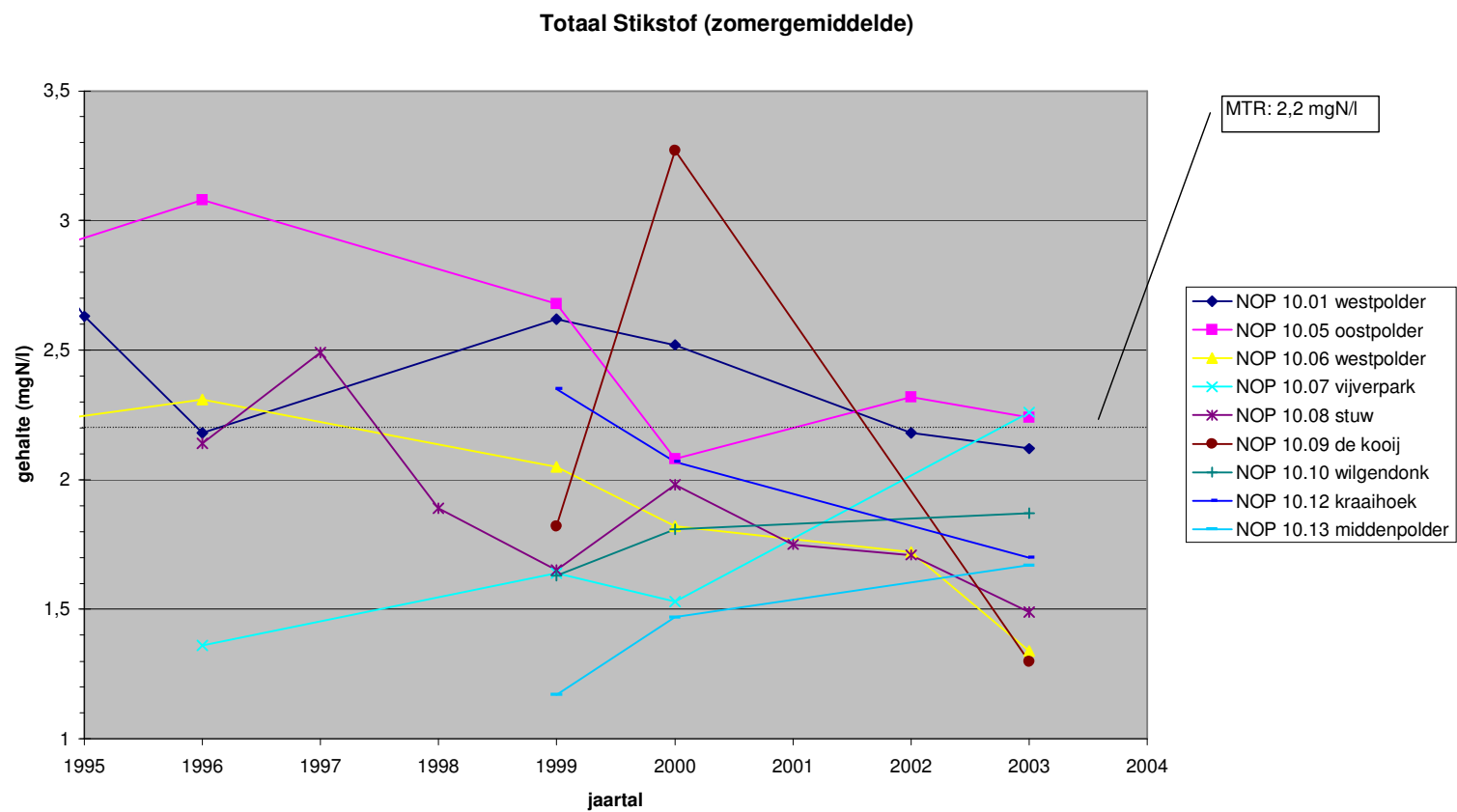
- aanleg van een rondpompsysteem van het oppervlaktewater vanuit het Vijverpark door de Kraaihoek en de Westpolder
- baggerplan. Dit plan is in uitvoering en wordt in 2006 afgerond. Daarna zal een 6 tot 10 jarige cyclus worden aangehouden afhankelijk van de baggeraanwas.
- kroosverwijdering in het kader van het STIWAS uitvoeringsprogramma
- aanleg van drie bergbezinkbassins
- verhogen van overstortdrempels in de riolering.
- Naast het rondspoelsysteem vijverpark zijn nog twee rondspoelsystemen voorgesteld in de STIWAS studie, deze zijn nog niet aangelegd, een monitoringsprogramma staat in 2006 gepland om de waterkwaliteit te meten en te bepalen of ook het geplande rondspoelsysteem in de wijk Molenvliet en Wilgendonk het gewenste effect zal bereiken.
- aanleg natuurvriendelijke oevers in het kader van STIWAS.

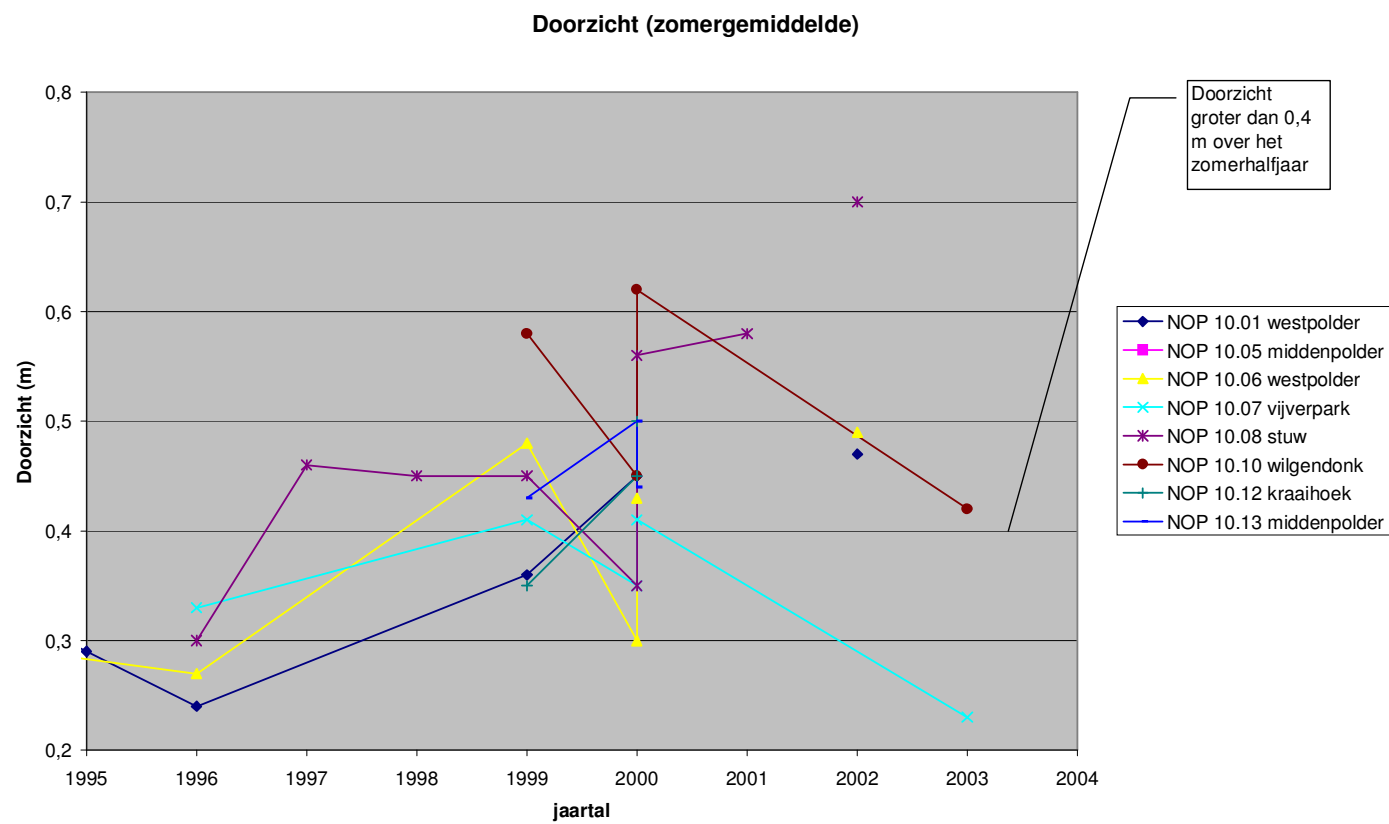
Ook al toont de ecologische opname van 2004 dat de waterkwaliteit in Papendrecht nog veel te wensen overlaat, de klankbordgroep van het waterplan wist te melden dat de maatregelen die al genomen zijn zoals het

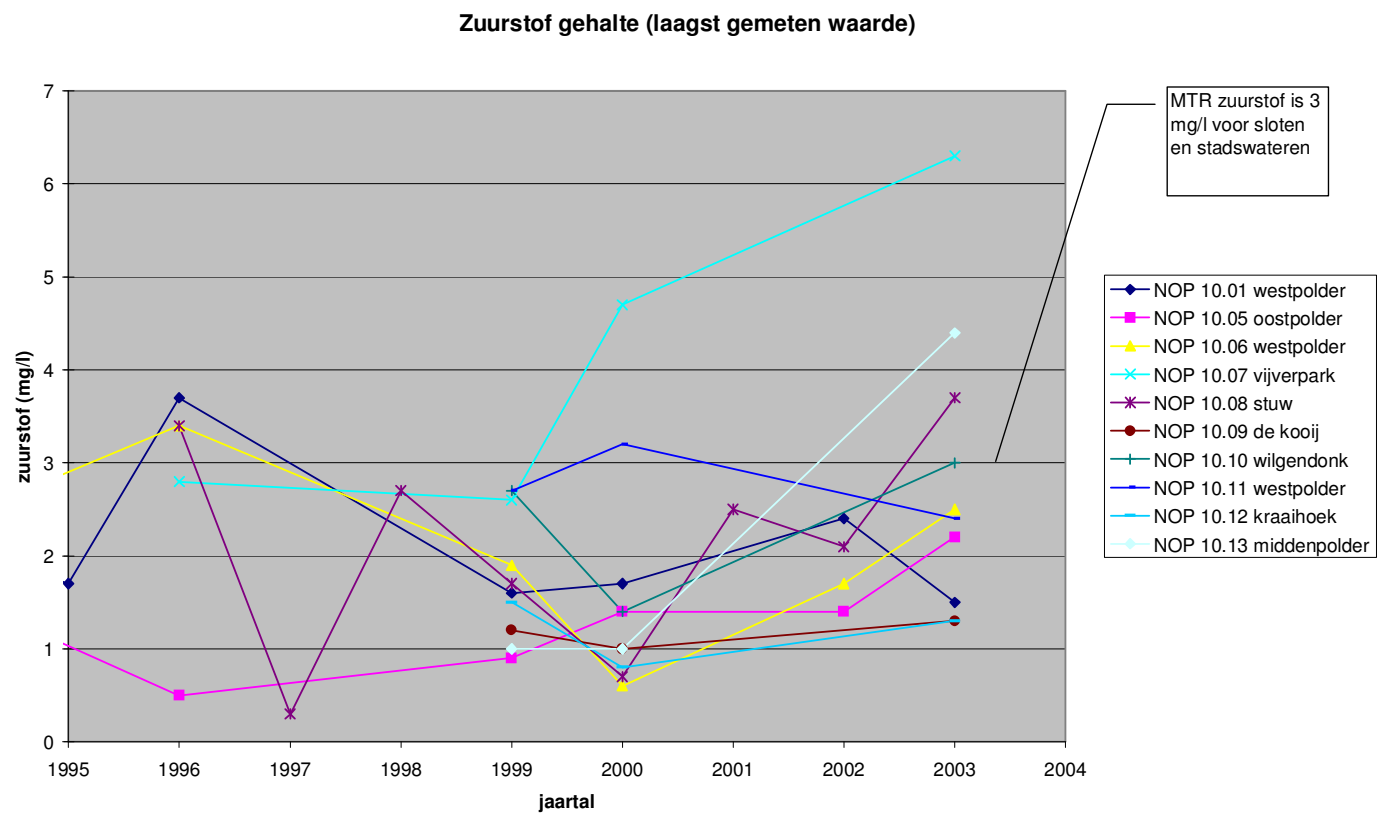
DHV B.V.

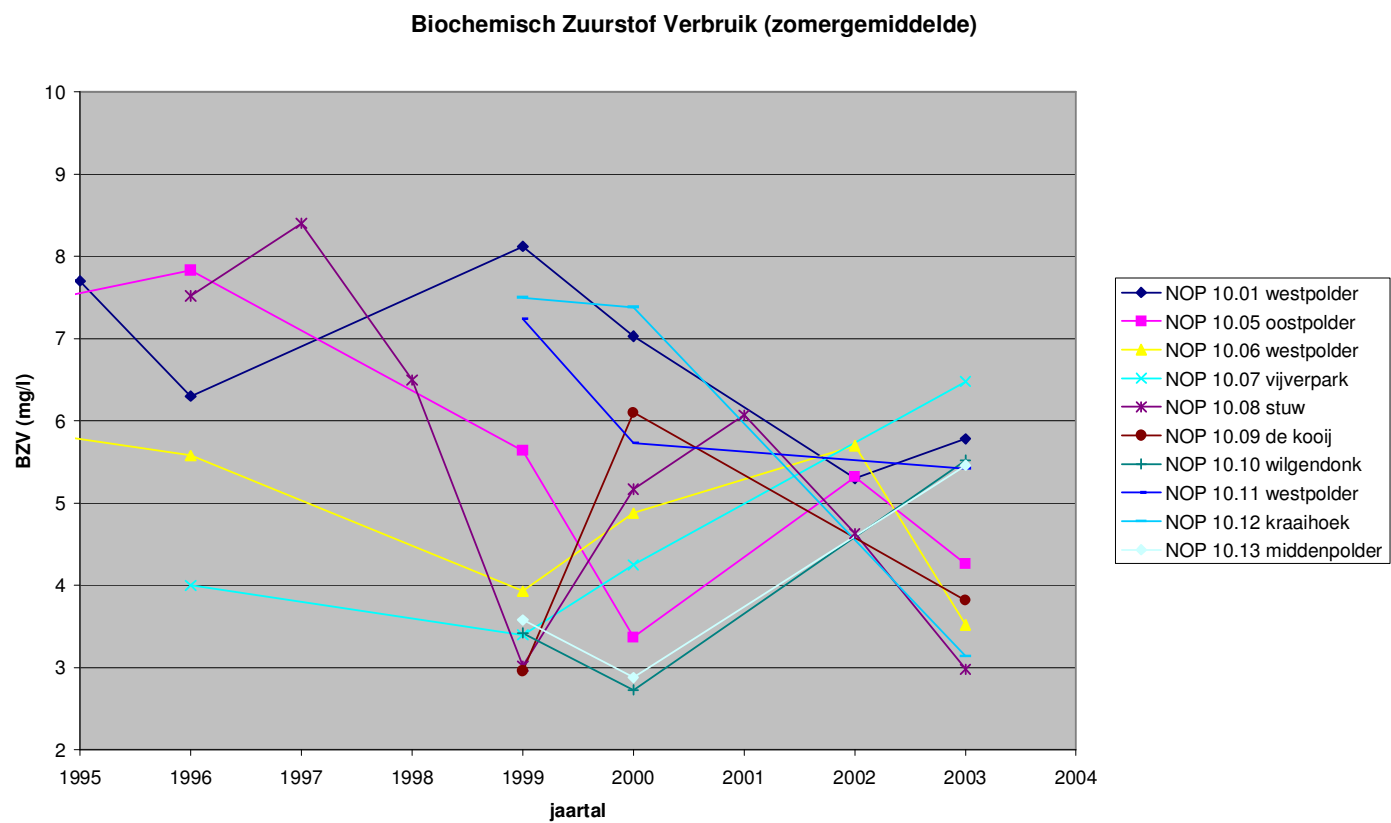
baggerprogramma, de bergbezinkbassins en het doorspoelsysteem hun vruchten afwerpen. De waterkwaliteit ontwikkelt zich in de goede richting wat de natuur en beleving ten goede komt: helder water en leven in het water (vissen en planten en zelfs vleermuizen). De opgeknapte vijvers zijn een aanwinst voor de stad.

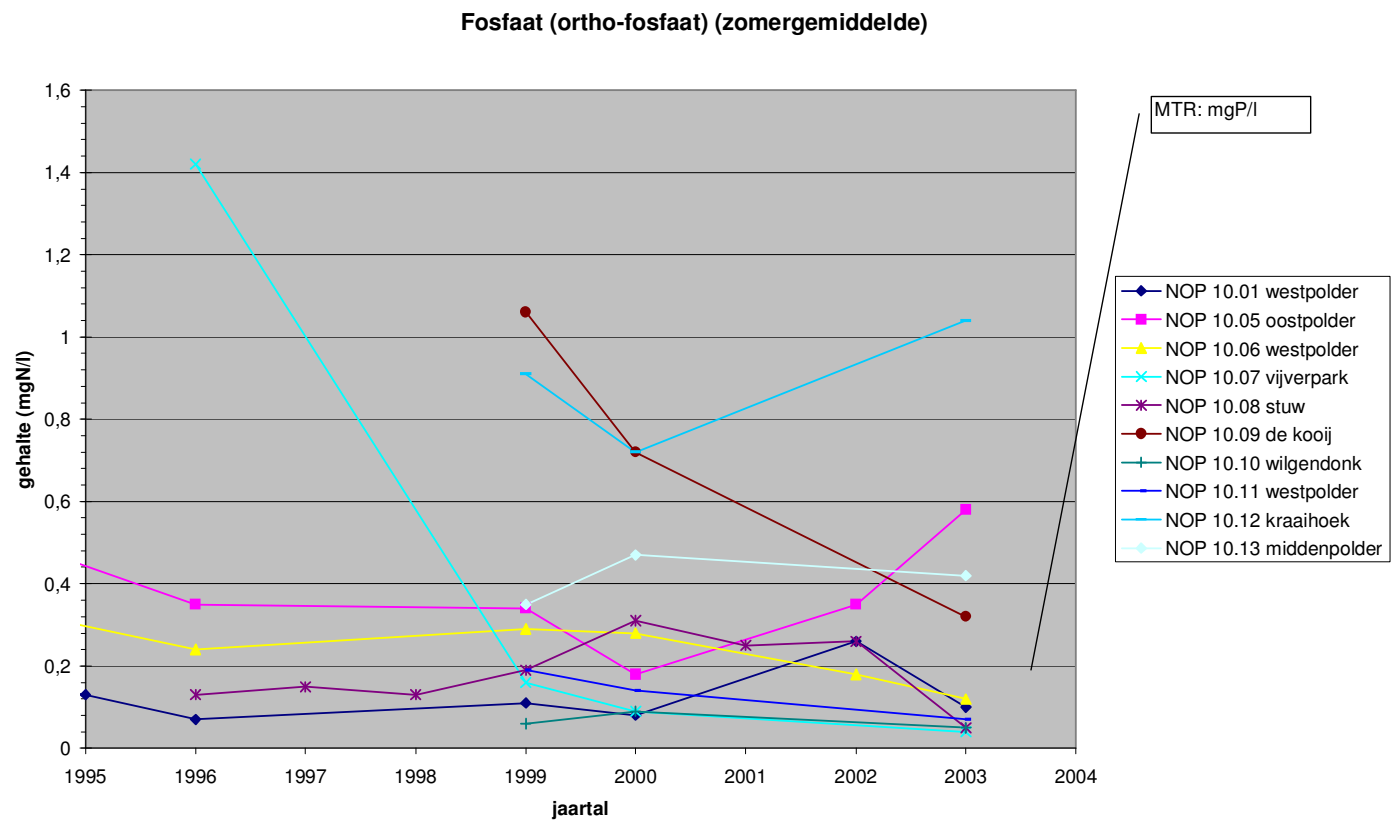
DHV B.V.











LAAG 2: INFRASTRUCTUUR

De tweede laag bestaat uit netwerken van (infrastructuur)verbindingen. Voor de gebiedsindeling worden, naast wegen, ook de 'ondergrondse verbindingen' (rioolleidingen/nutsvoorzieningen) aan deze laag toegevoegd. Deze laag is dynamischer dan de eerste laag en vooral bepalend voor de kansen en knelpunten in de waterketen.

Wegen

De gemeente Papendrecht wordt doorsneden door de rijksweg A15. Ten noorden van de A15 is landelijk gebied. Ten zuiden van de A15 is voornamelijk stedelijk en wordt doorsneden door de N3 richting het zuiden (Dordrecht).

Riolering en rioolwaterzuiveringen

Papendrecht heeft een vrij-verval riolering (120 km), in de oudere wijken is sprake van een gemengd stelsel. Door inbreiding en herontwikkelingen zijn verbeterd gescheiden stelsels aanwezig. In de nieuwbouwwijken is, vanaf 1996, overgegaan op een verbeterd gescheiden stelsel. Een aantal drukrioleringsgebieden is aangelegd aan de rand van de kern.

Het rioolsysteem bestaat uit twee aparte stroomgebieden: Papendrecht-Oost en Papendrecht-West. Via het gemaal Rembrandtlaan wordt het afvalwater vanuit Papendrecht-West in het hoofdriool van Papendrecht-Oost gepompt. Papendrecht-Oost loost onder vrij verval op de rioolwaterzuiveringsinstallatie (zie waterketenkaart).

Hevige regenval maakt het onmogelijk al het regenwater te bergen en te transporteren naar de zuivering. Dit regenwater wordt geloosd via overstortputten. Deze zijn verspreid over heel Papendrecht. Bij hevige regenval lozen de overstorten vrijwel tegelijk.

In de herberekening waterkwaliteitsspoor Papendrecht (april 2001) is geconcludeerd dat vrijwel alle (76) overstortlocaties een knelpunt of aandachtspunt zijn voor de waterkwaliteit. De grootste problemen doen zich voor in de Westpolder en in Kraaihoek. Het uitbreiden van de bergingscapaciteit in de bergbezinkbassins geeft volgens de berekeningen onvoldoende verbetering van de waterkwaliteit. In het kader van het waterkwaliteitsspoor worden daarom aanvullende maatregelen getroffen.

DHV B.V.

Tabel 1 Kenmerken rioolstelsel Papendrecht

Woningen:	Totaal aantal woningen:	12.474
	Aangesloten:	12.473
	Niet aangesloten	1
Verhard oppervlak	Papendrecht-Oost	94,8 ha
	Papendrecht-West	67,7 ha
Type stelsel [GRP]:	Gemengd riool	76,1%
	Verbeterd gescheiden stelsel	18,2%
	Vuilwaterriool	1,1%
	Drain	3,5%
	Regenwaterriool	1,1%
Kunstwerken	39 rioolgemaal (excl. 5 nog geplande rioolgemaal)	
Overstorten	In het gemengde stelsel zijn 73 overstorten op binnenwater aanwezig	
Papendrecht-West:	36 overstorten en 1 via BBB (Rembrandtlaan)	
Papendrecht-Oost:	33 overstorten en 2 via BBB's	
Merwede	4 overstorten (waarvan 1 tijdelijk)	

Het maatregelenpakket van het waterkwaliteitsspoor is getrapd. Na elke stap wordt gemeten in hoeverre de maatregelen voldoende effectief zijn alvorens een volgende stap wordt genomen.

1. Intern circulatiesysteem Kennedylaan (is aangelegd en wordt momenteel getest en gemonitored);

2. Nog twee geplande circulatiesystemen in Molenhoek en Wilgendonk;
3. Het maken van een waterinlaat vanuit de polder aan de noordzijde van de A15.

De huidige geïnstalleerde capaciteit van rioolgemaal Papendrecht-West voldoet niet aan de normcapaciteit. De gemeente wil aan de normcapaciteit gaan voldoen door verhard oppervlak af te koppelen. In het Basisrioleringsplan is berekend dat de gemeente in 2015 circa 17,6 ha verhard oppervlak van het gemengde stelsel moet afkoppelen. Dit wordt verder uitgewerkt in het op te stellen afkoppelplan (gepland in 2005).

LAAG 3: FUNCTIES

De derde laag bestaat uit de ordening van ruimtelijke functies, zoals wonen, werken, recreatie, natuur, etc. Deze laag moet aansluiten op de voorwaarden en kansen van de groen-blauwe onderlegger en aanhaken bij het netwerk van verbindingen en is mede bepalend voor de kansen en knelpunten ten aanzien van de waterketen.

Bebouwing

Ontwerppeilen

Minimale vloerpeilen die door de gemeente gehanteerd worden, zijn gebaseerd op de minimale drooglegging en zijn:

Woningen	0.80 m NAP
Bergingen	0.90 m NAP
Straatkolken	1.10 m NAP

Natuur

In het sterk verstedelijkte plangebied is weinig ruimte voor natuur. In het plangebied van het waterplan hebben de volgende gebieden een natuurwaarde:

- De Oostpolder
- Het land van Matena (ecologische verbindingszone).
- De drie wielen: Noordhoekse Wiel, Grote Wiel en 't Waaltje

Beleving en recreatie

In de klankbordgroepbijeenkomst hebben bewoners aangegeven meer aandacht te willen hebben voor beleving en recreatief gebruik. Men is tevreden met de opknappbeurt die het Vijverpark met de fontein heeft gehad. Natuurlijke begroeiing en natuurlijke inrichting van de oevers worden erg gewaardeerd door de bewoners van Papendrecht. Water geeft met zijn flora

en fauna een extra dimensie aan de leefomgeving. Papendrecht heeft met de brede watergangen en de groene oevers de potentie voor mooi wonen aan het water en spelevaren door kinderen.

Bij gebruik van water hoort aandacht voor veiligheid. Oeverinrichting en zichtbaarheid van de overgang tussen oever en water zijn aandachtgebieden voor de inrichting van oevers. Het watersysteem van Papendrecht wordt momenteel weinig gebruikt voor recreatie. Er is een visvereniging actief bij 't Waaltje.

Ruimtelijke ontwikkelingen

Nieuwbouw

In de gemeente Papendrecht is nieuwbouw voorzien op de volgende locaties (Basisrioleringsplan):

Oostpolder fase 3A en 4	Afbouwen van nog ca. 326 woningen van de in totaal 1400 woningen in 2005
Land van Matena	Nieuwbouw in de periode 2005-2010 met een totaal van ca. 400 woningen.
Merwehoofd	Nieuwbouw in 2004/2009 van 385 woningen.
Herontwikkeling	Door nieuw en herbouw van het winkelcentrum met woningen zullen er ca. 200 woningen extra worden gerealiseerd.
Polder Nieuwland	Planning onbekend en buiten plangebied waterplan

Watervisie Merwedezone

De watervisie is een initiatief van het waterschap waarin de belangrijke wateropgaven voor de Merwedezone (de zuidelijke rand van de Alblasserwaard) in samenhang zijn bekeken. De Merwedezone heeft aanzienlijke waterbergingsstekorten en de waterkwaliteit laat te wensen over. De watervisie wil gebruik maken van de ruimtelijke dynamiek die de aanleg

DHV B.V.

van de Betuweroute met zich meebrengt om een nieuwe waterstructuur aan te leggen. In deze nieuwe structuur kunnen stedelijke peilgebieden worden ververst met schoon water uit de boezem of de rivier, en biedt tevens aanvullende waterbergingscapaciteit.

Structuurvisie

Parallel aan het waterplan is de gemeente ook een structuurvisie aan het opstellen. In deze structuurvisie onderzoekt de gemeente de ruimtelijke mogelijkheden die het heeft. Er wordt gesteld dat Papendrecht voor een tweede ontwikkelingsfase staat omdat Papendrecht vrijwel geen onbenutte ruimte heeft. De structuurvisie bevindt zich in een verkennende fase. Het waterplan zoekt waar mogelijk aansluiting bij de structuurvisie.

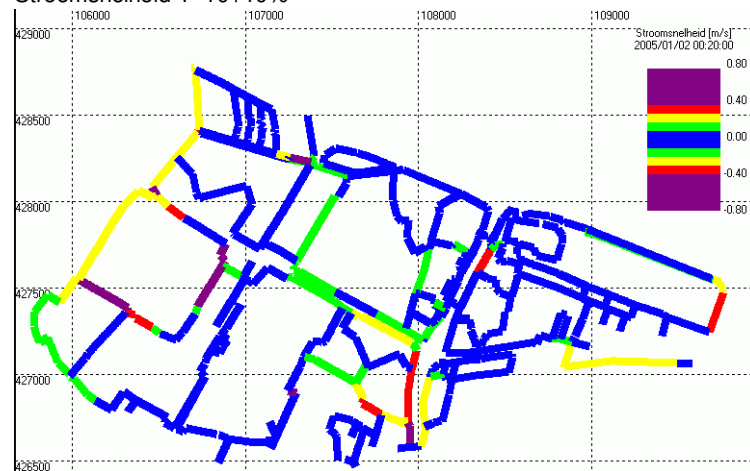
Beide visies hebben grote samenhang met de watervisie van dit Waterplan.

BIJLAGE 5 Modellerig DufLOW

Peilen T=10+10%

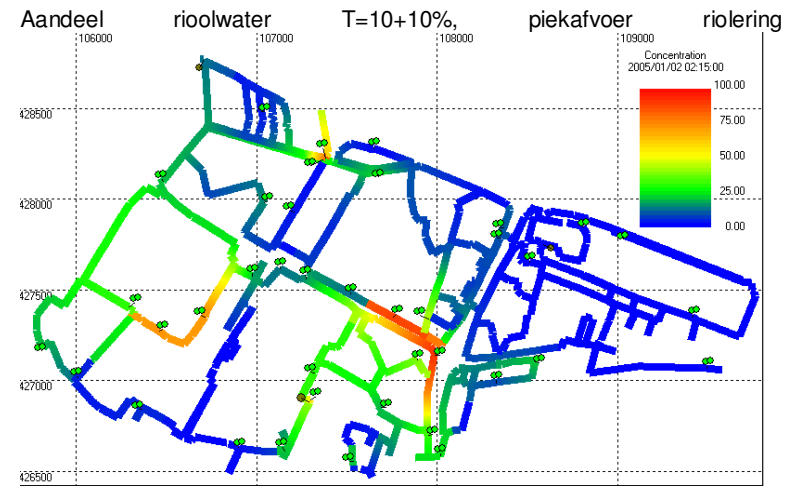
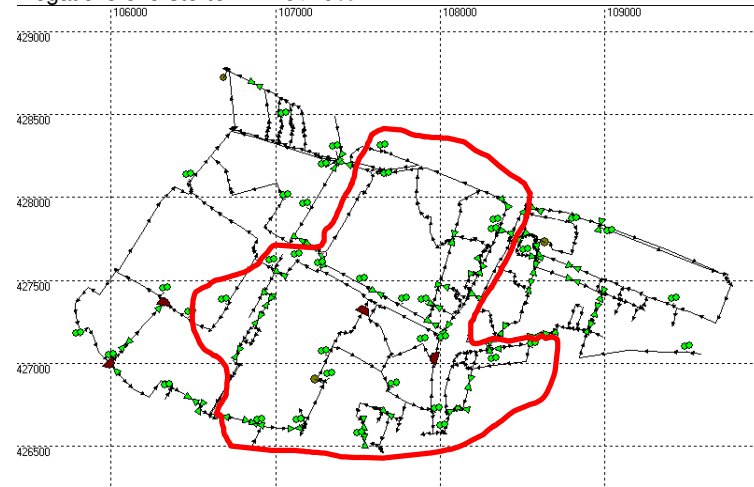


Stroomsnelheid T=10+10%



DHV B.V.

Negatieve overstorten T=10+10%



BIJLAGE 6 Normering

6.1 Toetsingscriteria oppervlaktewater en grondwater

Ontwatering en afwatering

De minimale eisen voor ontwateringsdiepte, drooglegging en maximale afvoer uit het plangebied zijn in onderstaande tabel weergegeven:

situatie	toetsingscriterium	toetsingsperiode voor modelinstellingen
maatgevende afvoersituatie van 1,5 l/s/ha	Opstuwing van maximaal >5 mm bij de duikers (ontwerpnorm) Stroomsnelheid van maximaal 0,3 m/s	winter
T=10 zomerbui +10% (regenduurlijn)	Geen peilstijging > overstortdrempels (drooglegging 70 cm of max. 20 cm peilstijging)	zomer
T=100 zomerbui + 10% (regenduurlijn)	Geen peilstijging > maaiveld	zomer
T=100 zomerbui + 20% (regenduurlijn)	Geen peilstijging > maaiveld	zomer

- Er dient in het plangebied voldoende waterberging gerealiseerd te worden om aan de droogleggingseisen en afvoernorm te voldoen;

- Vanuit het plangebied mag maximaal 1,5 l/s/ha naar het benedenstrooms gelegen gebied worden afgevoerd;
- Het waterpeil in watergangen blijft beneden maaiveldhoogte bij een bui met een herhalingstijd van 1x per 100 jaar+10%;
- Binnen 48 uur is het peil weer op het beoogde niveau.

Waterkwaliteit

Het oppervlaktewater, grondwater en de waterbodem in het plangebied moeten voldoen aan de MTR waarden uit de 4^e Nota Waterhuishouding en het middelste ecologische niveau (provinciaal waterhuishoudingsplan).

- Nutriënten voldoen aan MTR-waarden: 2,2 mg/l stikstof en 0,15 mg/l fosfor;
- Chloride voldoet aan MTR-waarde: 200 mg/l;
- Zware metalen voldoen aan MTR-waarden;
- Zuurstof voldoet aan MTR-waarde: 5 mg/l.

Indien er vanuit kwalitatieve redenen gekozen wordt voor een circulatiesysteem dient er naar stroomsnelheden van 2 à 3 cm/s in stationaire situaties gestreefd te worden.

Inrichting

Watergangen moeten voldoen aan de legger.

- Hoofdwatergangen :
 - Minimaal 1 meter diep
 - Talud minimaal 1:2
- Natuurvriendelijke oevers:
 - Talud van 1:5 of
 - Onderwaterbanket en een talud van 1:3
- Overige watergangen:

- 0,5 m waterdiepte
- Talud minimaal 1:2
- 1 m bodembreedte
- Opstuwing in duikers maximaal 5 mm bij stationair maatgevende afvoer;
- Bij streefpeil mag het verschil tussen waterpeil en binnenzijde bovenkant duiker minstens 20 cm zijn;
- Minimale diameter duikers is 0,5 m;
- Voorkomen van doodlopende watergangen.

6.2 Functiebeschrijvingen

Algemene functies en bijbehorende doelstellingen

Basisfunctie

- Biologisch gezond volgens regionaal beoordelingssysteem;
- Fysisch-chemische basiskwaliteit: landelijke normen voor water⁶;
- Waterbodem: maximaal klasse 2;
- Afwatering: geen ontoelaatbare peilstijgingen en stroomsnelheden. Minstens 50 cm diep;
- Natuurvriendelijke oevers, indien mogelijk;
- Veilig: zicht op het water, mogelijkheid uit het water te komen;
- Watergang met aan één zijde een vrije keurstrook van min. 1 meter breed, vrij van obstakels;

Hoofdwatgang (A en B watergangen)

- A watergangen: 4 m obstakelvrije zone;
- B watergangen: 1,5 m obstakelvrije zone;

⁶ Informatie Rivierenland volgt over waarschijnlijke toepassing STOWA methodiek op korte termijn.

- Minimum profiel: geen ontoelaatbare peilstijgingen en stroomsnelheden. Minimaal 1 meter diep;
- Natuurvriendelijke oevers, indien mogelijk.

Extra (gebruiks)functies en bijbehorende doelstellingen

Natuurfunctie

- Natuurvriendelijke oevers over minimaal 50% van watergang;
- Geschikte ecologische verbinding voor doelsoorten.

Recreatiewater (spelevaren)

- Ziekteverwekkers: de 100-percentiel van de thermotolerante Ecoli-bacteriën is maximaal 20 MPN/ml³;
- Voldoende doorzicht: minimaal 50cm;
- Plaatselijk toegankelijke oevers: het water is over minimaal 10% van de oever toegankelijk;
- Diepte groter dan 0,5 m, doorvaarmogelijkheden bevorderd;
- Eisen met betrekking tot botulisme
- Aanlegmogelijkheden

Stadswater/beleving

- Eisen afhankelijk van stedenbouwkundige visie: inrichting (oevers) afgestemd op omgeving, belevingswaarde en/of historische waarde.

Viswater

- Voldoende zuurstof: minimaal 6 mg/l;
- Niet toxisch: maximaal 0,02 mg/l ammoniak;
- Overwintering: in elk peilgebieden is een overwinteringsplaats aanwezig. Een overwinteringsplaats is een (hoofd)watergang die over 30 meter minstens 1,5m diep is;

- Migratie mogelijkheden: alle kunstwerken binnen een peilgebied zijn passeerbaar voor vis;
- Plaatselijk toegankelijke oevers: minimaal 1 visplek per 500 meter watergang.

DHV B.V.

BIJLAGE 7 Maatregelenoverzicht

DHV B.V.

BIJLAGE 8 Verslagen klankbordgroepbijeenkomsten

8.1 Klankbordgroepbijeenkomst 9 december 2004

Onderwerp: bijeenkomst met de Klankbordgroep

Datum: 9 december 2004

Aanwezigen: Klankbordgroep Waterplan, Gemeente Papendrecht, Hoogheemraadschap van de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden, Zuiveringsschap van de Hollandse Eilanden en Waarden, DHV

De rol van de klankbordgroep in het stedelijk waterplan Papendrecht

In oktober 2004 is een start gemaakt met het opstellen van het Stedelijk Waterplan Papendrecht (2005-2010). Het plan zal januari 2006 gereed zijn zodat het waterplan in februari/maart 2006 bestuurlijk vastgesteld kan worden. Het Stedelijk Waterplan Papendrecht wordt door drie organisaties opgesteld, dit zijn de gemeente Papendrecht, het Hoogheemraadschap van de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden en het Zuiveringsschap Hollandsche Eilanden en Waarden. Per 1 januari 2005 zullen dat twee organisaties zijn omdat in de Alblasserwaard het hoogheemraadschap en het zuiveringsschap zullen fuseren tot het waterschap Rivierenland.

Doel van het Waterplan Papendrecht is het ontwikkelen van een gemeenschappelijke visie van gemeente en waterschap, op integraal en duurzaam waterbeheer in Papendrecht. Deze visie vraagt om een breed draagvlak, betrokkenheid van externen is hierbij van groot belang. Mening en ideeën van deze betrokkenen vormen een belangrijke input voor het waterplan.

De gezamenlijke ambitie vraagt om een integrale beschouwing van kansen, maar ook van aandachtspunten. In het proces van de totstandkoming van een waterplan zijn hiervoor drie bijeenkomsten gepland waarbij betrokken organisaties en geïnteresseerde burgers worden uitgenodigd. Dit is het verslag van de eerste bijeenkomst, de klankbordgroepbijeenkomst die op 9 december 2004 heeft plaatsgevonden in het gemeentehuis van de gemeente Papendrecht. Hierbij waren 27 mensen aanwezig, in de bijlage is een deelnemerslijst opgenomen.

De klankbordgroep bestaat uit personen van verschillende belangengroepen, die allen een relatie hebben met het water in Papendrecht. Deze personen is gevraagd op een drietal momenten inbreng te leveren in het waterplan in hiervoor georganiseerde bijeenkomsten. De inbreng van de klankbordgroepleden wordt, voor zover mogelijk, meegenomen in het verdere vervolg van het waterplanproces.

Momenteel bevinden we ons in de eerste fase van het waterplanproces en er is inmiddels gestart met de inventarisatie van de huidige toestand van het water in Papendrecht. Een analyse van knelpunten maakt hier onderdeel van. In volgende fasen zal een visie voor het water in Papendrecht worden opgesteld en een uitvoeringsplan, met te nemen maatregelen, om de knelpunten op te lossen.

De eerste klankbordgroep bijeenkomst

De bijeenkomst van donderdag 9 december stond in het teken van de inventarisatie:

Wat is er goed aan het water in Papendrecht en wat kan er verbeteren.

Het programma van de avond was als volgt:

1. Opening door wethouder A. Stremmer
2. Presentatie Waterplan Papendrecht
3. Uitleg over het werken in groepen
4. Werken in groepen aan:
 - Wat behouden moet blijven
 - Wat aangepakt moet worden
 - Ideeën die er zijn over het water in Papendrecht
5. Gezamenlijke bespreking van de resultaten van de avond en het vervolg van het project
6. Afsluiting met drankje

De heer Stremmer is als wethouder Ruimtelijke Ontwikkeling en Milieu portefeuillehouder voor het stedelijk waterplan Papendrecht. De wethouder gaf in zijn presentatie aan dat water een belangrijke rol speelt in Papendrecht. Er zijn twee belangrijke thema's die momenteel spelen en die zijn: hoe hou je water vast en hoe krijg je water weg. Op nationaal niveau zijn in het Nationaal Bestuursakkoord Water afspraken gemaakt over een duurzame omgang met water. De gemeente Papendrecht heeft als gevolg hiervan een opdracht meegekregen om te zoeken naar mogelijkheden om water te bergen. In het stedelijk waterplan wordt onderzocht hoeveel berging binnen de gemeente nodig is en wordt gezocht naar mogelijkheden en maatregelen om deze opgave te realiseren.

David de Smit, de externe projectleider van het waterplan, hield een korte presentatie over het waterplan en de klankbordgroepbijeenkomst. Hij gaf aan dat de rol van de klankbordgroep het aandragen van gegevens is en het aftasten van draagvlak bij de achterban. In deze fase gaat het om het inventariseren van wensen en knelpunten en voor de avond gaf David mee

dat we specifiek wilden weten hoe de klankbordgroepleden het water in Papendrecht beleven: wat is er goed, minder en wat zijn ideeën die leven.

De deelnemers hadden nog een aantal vragen over het waterplan en de klankbordgroepavond. Hieronder zijn deze opgenomen in het verslag:

– Wateropgave: vasthouden, bergen en afvoeren.

In 2002 is het waterstructuurplan voor de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden vastgesteld waarin onder andere is onderzocht met hoeveel extra te realiseren berging rekening zou moeten worden gehouden. Deze berekening is op hoofdlijnen gemaakt en aan het projectteam voor het waterplan is de opdracht meegegeven te berekenen hoeveel extra berging gerealiseerd moet worden op korte en lange termijn.

– Merwezoneplan

De watervisie van het Merwezoneplan is één van de basisdocumenten van het waterplan.

– Begrenzing waterplan

De noordgrens van het plangebied van het waterplan is de A15, de grens van de A15 wordt gebruikt omdat ten noorden van de A15 (Alblasserbos) in een ander peilgebied ligt.

– Inbreng klankbordgroep in waterplan

De inbreng wordt meegenomen in het waterplan. In elke fase wordt de klankbordgroep geconsulteerd. Het waterplan wordt niet vastgesteld door de klankbordgroep maar door de besturen van gemeente en waterschappen.

– Het waterplan betreft voornamelijk het oppervlaktewater van het plangebied. De waterkwaliteit van het oppervlaktewater en de riolering zijn via de overstorten nauw verbonden. Daarom speelt de riolering en de maatregelen die hierin al getroffen zijn en eventueel nog moeten worden genomen een belangrijke rol.

- Het waterplan wordt opgesteld voor een periode van 5 jaar. Na die 5 jaar vindt een evaluatie plaats van de uitgevoerde maatregelen en de status van het watersysteem.

Uitkomsten bijeenkomst

Per groep zijn de flipover vellen apart uitgewerkt. Deze zijn aan het eind van dit verslag weergegeven.

Wat moet er behouden blijven

Het karakter van Papendrecht:

De drie bestaande wielen zijn een karakteristiek onderdeel van het watersysteem van het dijkdorp Papendrecht. Papendrecht is een polderdorp en dat is goed zichtbaar aan de vele beeldbepalende sloten. De uitbreidingen die Papendrecht sinds de jaren 50 heeft meegemaakt hebben veelal brede watergangen en singels.

Ruimte voor water:

Deze ruimtelijkheid heeft tegenwoordig weer de aandacht, in de nieuwe wijk Oostpolder is weer meer ruimte voor water gemaakt. Ook zijn er kansen voor natuur in de Oostpolder en het land van Matena.

Beleving:

De opknopbeurt die het vijverpark met de fontein gehad heeft is heel goed.

Water geeft met zijn flora en fauna een extra dimensie aan de leefomgeving. De brede watergangen met de groene oevers maakt het mooi wonen aan het water en spelevaren door kinderen.

Natuurlijke begroeiing en natuurlijke inrichting van de oevers worden erg gewaardeerd.

Eén van de groepen heeft de parels van het water van Papendrecht nog eens apart benoemd:

- De historische wielen
- Het Vijverpark en het Vondelpark

Waterkwaliteit:

De maatregelen die al genomen zijn zoals het baggerprogramma, de bergbezinkbassins en het doorspoelsysteem werpen hun vruchten af. De waterkwaliteit ontwikkelt zich in de goede richting wat de natuur en beleving ten goede komt: helder water en leven in het water (vissen en planten en vleermuizen). De opgeknopte vijvers zijn een aanwinst voor de stad evenals de doorstroomvoorziening vijverpark.

Wat moet er verbeterd worden

De zaken die het meeste aandacht kregen in de klankbordgroep zijn:

1. Waterkwaliteit:
2. Beleving, natuur en recreatie
3. Communicatie
4. Wateroverlast

Ook al is er een zichtbare verbetering van de waterkwaliteit behaald met de uitvoering van de eerste fase van het doorspoelsysteem Vijverpark, Papendrecht heeft nog steeds last van slechte waterkwaliteit. Genoemd zijn:

- Beperkte doorstroming op plaatsen te herkennen door te weinig doorzicht, veel kroos, zwart en niet representatief (bijvoorbeeld bij gemeentehuis). Doorstroming bij rotonde Veerweg slecht. Baggerwerkzaamheden nog niet afgerond. Onvoldoende doorstroming singels Middenpolder;
- Zwerfvuil, drijfvuil en bladafval in de watergangen;
- Riooloverstorten (maatregelen worden reeds genomen in het kader van STIWAS);
- Bij het afkoppelen van gescheiden stelsels riolering worden de achtervlakken van de woningen niet aangesloten op de regenwaterafvoer maar op het vuilwaterafvoersysteem, hierdoor treden meer overstorten op;
- Diversen zoals vissterfte, aanpak hondenpoep, bladval bomen in water.

Met betrekking tot de beleving van het water en natuur en recreatie was er veel aandacht voor de inrichting van de oevers en watergangen:

- Er wordt in het ontwerp van het watersysteem van Papendrecht te weinig gerefereerd aan het historische slagenlandschap waarop Papendrecht is gebouwd;
- Verwijderen harde beschoeiingen en perkoenpalen en vervangen door natuurvriendelijke oevers;
- Te weinig aandacht voor recreatief gebruik van water;
- Er is te weinig natuur in de stad en verbinding recreatie met natuur is nu niet aanwezig (noordzijde).

Papendrecht is een laaggelegen gemeente met hierdoor en door kwel uit de rivier een hoge grondwaterstand. In perioden met veel regenval treedt hierdoor overlast op. Er treden verschillende typen overlast op:

- na hevige regenval blijft water staan o.a. in het Vondelpark, in tuinen in de Wilgenhof;
- water loopt over straat naar de sloot van de dijk in de kerkbuurt bij de RWZI;
- de riolering stroomt vol en over in de woningen in de Wilgendonk;
- door hoge grondwaterstanden vocht in de woningen in de Wilgenhof, in de Westpolder stank en vocht, Middenpolder vochtige kruipruimten;
- te weinig afvoer capaciteit watergangen?

De communicatie naar de gemeente is moeilijk. Klachten zijn moeilijk te melden. Er is voorlichting nodig over het gebruik van de riolering en de straatkolken om vervuiling te voorkomen.

Welke ideeën en mogelijke oplossingen zijn er al voor het water in Papendrecht

Waterkwaliteit

- Meer doorspoelen zoals bij het Vijverpark gedaan wordt
- Onderhoud gebruiken als sturing
- Gebruik maken van helofytenfilters

Beleving

- Fontein en mooi en goed voor de waterkwaliteit
- Maak ruimte voor water langs de A15
- Leg meer natuurvriendelijke oevers aan

Berging

- Combineer het invullen van de bergingsopgave met meer waterrecreatie
- In het plan stroomrichting is reeds onderzocht welke locaties voor waterberging mogelijk zijn.
- Maak gebruik van bergkelders

Wat gebeurt er met de resultaten van de avond

De resultaten van de eerste klankbordgroepbijeenkomst vormt input voor de knelpunten inventarisatie die momenteel wordt afgerond. De ideeën die al naar voren zijn gekomen geven een doorkijk naar de volgende fase van de visievorming.

Rond april 2005 is weer een klankbordgroepbijeenkomst gepland. Het doel van die avond zal zijn om te werken aan een visie voor het watersysteem van Papendrecht. Tijdens deze avond zullen ook de resultaten van de eerste fase worden gepresenteerd en zullen waterschap en gemeenten ook een intentieverklaring voor samenwerking en uitvoering van de maatregelen van het waterplan ondertekenen.

Mocht u na het lezen van dit verslag nog vragen of opmerkingen hebben dan kunt u hiervoor contact opnemen met Ton de Jong van de gemeente Papendrecht (078-6418386) of e-mailen naar t.djong@papendrecht.nl

Uitwerking flipover vellen

Groep 1 facilitator David de Smit

Deelnemers:

Ton de Jong Gemeente Papendrecht (trekker waterplan)

Jan van der Esch	Kerkbuurt – water en natuur; Vereniging behoud Biesbosch
Kees Teeuw	geïnteresseerd civiele techniek; Voorzitter wijkplatform Oostpolder Kooi
Irma Vrielink	Wilgenknotgroep Wijkplantsoen Molenvliet Wilgendonk
Jan van Wijngaarden	Bouwkundige /voorz. bewonersver.; Dijk bij Ind. Oosteind; Vice voorz.wijkplatt. Oostpolder Kooi; Natuur- en vogelwacht
Frank van Houten	Inwoner, afstudeeropdracht Aanzet tot stedelijk waterplan
Harm Visser (gem)	Cluster coord. Groen + Water, Maaien en baggeren etc.
A. Stremmer (gem)	Wethouder RO en Milieu
Leen den Ouden	best. Natuur- en Vogelwacht Alb., Educatie en planologie

Wat gaat er goed met het water in Papendrecht?

1. Er is deels schoon water! ← vasthouden
2. Ontwikkeling waterkwaliteit gaat goed → natuur en beleving
3. Baggerprogramma
4. In nieuwe wijken meer ruimte voor water (Oostpolder) (onderdeel planvorming)
5. Kansen voor natuur in Oostpolder en land van Matena
6. Duidelijke resultaten baggeren: helderheid – leven – vissen/planten
7. Baggeren en bezinkbassins → mooi water, vleermuizen
8. Riolaanleg Oosteind
9. Structuur is goede basis voor verbetering (doorstroom etc.)
10. Doorstroomvoorziening vijverpark.

Wat moet verbeterd worden?

Top 3:

1. Waterkwaliteit: bagger, gebrek aan doorstroming
2. Wateroverlast situaties in Wilgenhof en Wilgendonk
3. Beleving: meer recreatie aan het water,

Belangrijk: Vervuiling via regenwater (zoals van de brug in de Grote Waal) + Berging creëren

Ideeën

- helofytenfilters
- ruimte (bossages) voor water langs A15: natuurwaarden
- ook ten noorden van A15 → gruttopolders: hooiland → terrasoevers
- locaties voor waterberging in plan “stroomrichting” → notulen
- actie regenton
- natuurvriendelijke oevers
- bergkelders

Groep 2 facilitator Katheleen Poels

Deelnemers:

Cor Visser	Secr. Stichting Groenbehoud
Arnold de Haan	Natuur & Water
Jan van Driel	Rayon Opzichter Rivierenland
Chris Wijmans	Water + Klaroen
Cor de Koning	Hengelsportvereniging
Erwin Koomans	Bewonersorganisatie Kraaihoek
Henk Jansen	Gemeente + Hoofd Ingenieursbureau
Katheleen Poels	DHV

Wat moet behouden blijven?

1. De bestaande wielen (3) allemaal behouden en graag uitbreiden
2. Singels, sloten, vijvers wielen behouden
3. Goede, brede watergangen
4. Polderdorp: veel sloten, zichtbaar, beeldbepalend
5. Houden wat je hebt
6. Vijverpark + fontein
7. Ruimtelijk

Wat moet verbeterd worden?

Top 5 knelpunten:

1. Onderhoud oevers watergangen
2. Onderhoud watergangen
3. Waterkwaliteit
4. Beleving
5. Grondwateroverlast

Ideeën

1. Fontein: beleving + waterkwaliteit
2. Berging: Combineer met recreatie
3. Heel veel kleine oppervlakken water i.p.v grote oppervlakken

Groep 2 facilitator Pui Mee Chan

Gerrit Slijkhuis`	ZHEW
Ans Stegeman	comm. Adviseur gemeente Papendrecht
Cindy Josten	HAV
Jim van Tol	Gemeente – Openbare Werken
Thea Boon	Coördinator 4 wijkplatforms

Ben vd Meer Bewoner / bestuur wijkplatform
Wim vd Berg Vrijwilligergroep landschapsbeheer
Knotgroep Giessen en Lek
Piet Jonker Bewoner / deskundige
Pui Mee Chan DHV

Wat moet behouden blijven?

1. Extra dimensie aan leefomgeving – flora en fauna
2. Hoeveelheid water niet verminderen
3. Wielen horen bij dijkdorp Papendrecht
4. Beheerbaarheid/Handhaving
5. Brede watergangen met groene oevers
6. Natuurlijke begroeiing
7. Wonen aan water
8. Vijvers worden opgeknapt>> goed!
9. Spelevaren
10. Natuurlijk inrichting oevers

Mogelijke oplossingen:

Doorspoelen ..>> a la Vijverpark
Onderhoud gebruiken als sturing
Hergebruik hemelwater voor sanitaire doeleinden

Wat moet verbeterd worden?

Top 5 knelpunten:

1a) Aanpak harde oevers

- 1b) Voorlichting riolering
- 2) Zwerf / Drijfvuil
- 3) Natuur en Recreatie

- 4) Grondwateroverlast
- 5) Kwaliteit

Parels:

- Wielen (historisch)
- Vijverparken
- Vondelpark

8.2 Klankbordgroepbijeenkomst 12 april 2005

Onderwerp: Ondertekening intentieverklaring en bijeenkomst met de Klankbordgroep

Datum: 12 april 2005

Aanwezigen: Burgemeester Gemeente Papendrecht en wethouder Ruimtelijke Ontwikkeling en Milieu, Heemraad Waterschap Rivierenland, Klankbordgroep Stedelijk Waterplan Papendrecht, Projectgroep Stedelijk Waterplan Papendrecht

Op 12 april j.l. heeft de tweede klankbordgroepbijeenkomst van het Stedelijk Waterplan Papendrecht plaatsgevonden. Voorafgaand aan de klankbordgroepvergadering ondertekenden burgemeester De Bruin en de bestuurder van het waterschap Rivierenland, de heer Bikker, een intentieverklaring ter bevestiging van de samenwerking tussen beide partijen.

De tweede klankbordgroepbijeenkomst stond in het teken van het uitwerken van streefbeeld en visie voor het watersysteem van Papendrecht. Voordat in groepen aan de visie gewerkt werd, zijn de resultaten van de eerste fase gepresenteerd aan de klankbordgroep.

De inventarisatie van de huidige toestand van het water in Papendrecht is inmiddels afgerond en de knelpunten zijn geanalyseerd. In de volgende fase wordt een visie voor het water in Papendrecht opgesteld en vervolgens een uitvoeringsplan, met te nemen maatregelen, om de knelpunten op te lossen.

Het programma van de avond was als volgt:

1. Opening door wethouder Stremmer
2. Toespraken en Ondertekening intentieverklaring door Burgemeester De Bruin van Papendrecht en Bestuurder Bikker van het Waterschap Rivierenland
3. Terugkoppeling 1e klankbordgroepvergadering, hoe zijn de resultaten meegenomen in de eerste fase van het waterplan
4. Terugkoppeling 1e fase Inventarisatie en knelpuntenanalyse
5. Uitwerken van een visie voor water in Papendrecht in groepen
6. Plenaire terugkoppeling van de resultaten
7. Afsluiting met drankje

Ondertekening intentieverklaring

Begin 2006 wordt het Stedelijk Waterplan voor Papendrecht afgerond. Het Stedelijk Waterplan zal naast een analyse van de huidige situatie, bestaan uit een visie op het water in Papendrecht en een uitvoeringsplan met maatregelen om de geïdentificeerde knelpunten op te lossen. Gemeenten en Waterschap zullen het stedelijk waterplan uiteindelijk bestuurlijk vaststellen. Hierna kan met de uitvoering van de maatregelen worden begonnen. Voorafgaand hieraan ondertekenden gemeente en waterschap een intentieverklaring waarmee beide partijen het belang aangeven van het Waterplan als instrument om te komen tot een biologisch gezond en veilig functionerend watersysteem binnen de gemeente.

Burgemeester C.J.M. de Bruin van de gemeente Papendrecht gaf in zijn toespraak aan dat in het Waterplan gezamenlijk door gemeente en waterschap gewerkt wordt aan het stedelijk water in de gemeente Papendrecht. Daarbij benadrukte hij dat het waterplan dat zonder betrokkenheid van de burgers van Papendrecht het plan geen kans van slagen heeft. De burgemeester gaf verder aan dat water een van de sturende componenten voor de ruimtelijke ordening is. Thema's die aan de orde komen in het Stedelijk waterplan zijn: doorstroming, mogelijkheden voor natuurvriendelijke oevers en waterberging, ruimte voor water. De burgemeester besloot zijn toespraak met het benadrukken van het doel van het waterplan: een haalbaar en betaalbaar uitvoeringsplan wat samen door gemeente en waterschap kan worden opgepakt.

Heemraad J. Bikker van het Waterschap Rivierenland sloot op de toespraak van burgemeester de Bruin aan door ook het belang van samenwerking te benadrukken. De heer Bikker gaf aan dat dit de eerste officiële handeling voor een stedelijk waterplan in het Zuid-Hollandse deel van het nieuwe waterschap Rivierenland is. Gemeente en waterschap hebben in het verleden ook al waterprojecten samen opgepakt zoals het waterkwaliteitsspoor, de studie van Kraan tot Rivier en de zitting in de stuurgroep Merwezone waarin gewerkt wordt aan een gezamenlijke aanpak van de waterproblemen in de gemeenten langs de Merwede. De heer Bikker benadrukte het belang van draagvlak voor oplossingsrichtingen en een realistisch uitvoeringsplan en de rol van de klankbordgroep daarin.

Na de ondertekening werd het glas geheven op de samenwerking en het waterplan.



De tweede klankbordgroep bijeenkomst

Aansluitend werd de tweede klankbordgroepbijeenkomst voor het Stedelijk Waterplan Papendrecht gehouden. Thema van de bijeenkomst was: visie en streefbeeld.

Allereerst werden de resultaten van de eerste fase en de eerste klankbordgroepbijeenkomst aan de klankbordgroep teruggekoppeld. In de eerste fase is een inventarisatie van de huidige toestand van het water in Papendrecht en een analyse van knelpunten - waarbij aandacht werd besteed aan de thema's waterkwaliteit, beleving, natuur en recreatie, communicatie en wateroverlast - gemaakt.

Daarna werd in drie groepen gewerkt aan de visie en het streefbeeld voor het watersysteem van Papendrecht. Vragen die de groepen behandelden waren:

- Inventarisatie van beelden die leven "Hoe ziet het water van Papendrecht er in 2015 uit" (streefbeelden)
- Brainstorm van functies die water in Papendrecht kan hebben. (recreatie, natuur, beleving, functioneel (afvoer)). En verkenning welk beeld men bij welke functie heeft (rust/ruimte, spelevaren, eendjes voeren, vissen, ...)
- Toedelen van functies aan gebieden

Om een zo compleet mogelijk beeld van de toekomst van het watersysteem van papendrecht te krijgen kreeg elk van de groepen de opdracht mee zich bij het bepalen van hun visie en streefbeelden te richten op een bepaald thema. Deze thema's waren:

- Inrichting en beleving
- Recreatie
- Natuur en cultuur

In de drie groepen is op flip-overs gebrainstormd over het toekomstbeeld voor water in Papendrecht. Op een grote kaart is aangegeven waar welke ontwikkelingen kunnen plaatsvinden. Aan het eind van de avond presenteerden de groepen zich aan elkaar in de raadszaal. In bijlagen 2, 3 en 4 zijn de resultaten van de drie groepen opgenomen.

Bij de plenaire presentatie viel op dat ondanks dat er verschillende thema's gebruikt waren de locaties voor de gewenste ontwikkelingen overeenkwamen. Deze locaties waren in de eerste klankbordgroepbijeenkomst veelal ook al aangemerkt als parels van Papendrecht. Verder benadrukten de deelnemers een meer groende inrichting van de

DHV B.V.

watergangen in Papendrecht te wensen. De recreatiegroep zette een parcours uit voor een rondgaande schaatsroute en vaarroute. Het betrekken van de jeugd bij water door scholen bepaalde waterpartijen te laten adopteren was een ander idee die aansloeg bij de deelnemers. Kaarten met visie en streefbeelden zijn opgenomen in de bijlage.

Vervolg Stedelijk Waterplan Papendrecht

De projectgroep is momenteel bezig met het uitwerken van de visie voor het watersysteem van Papendrecht. Met het beschrijven van deze visie in een notitie en een kaart met de watergangen van Papendrecht en hun functies is de tweede fase afgerond. In het najaar van 2005 vindt de uitwerking plaats, dan worden maatregelen voor het watersysteem uitgewerkt en samengevoegd in een uitvoeringsplan. Wanneer het concept uitvoeringsplan gereed is vindt nogmaals een klankbordgroepbijeenkomst plaats waarin aan u gevraagd wordt welke maatregelen uw voorkeur hebben. Voor deze bijeenkomst zal u nog worden uitgenodigd.

DHV B.V.

DHV B.V.



Resultaten groep Inrichting en Beleving

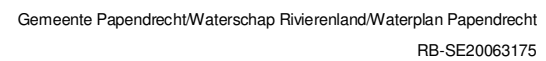
Deelnemers:

Chris Wijmans	inwoner en journalist Klaroen
Harm Visser	gemeente Papendrecht
Inez Wissingh	Waterschap Rivierenland, lid projectgroep
Ans Stegeman	gemeente Papendrecht, communicatie, lid projectgroep
Leen de Oude	Natuur en Vogelwacht
Jan van Driel	Waterschap Rivierenland
Cor Visser	Bestuurslid Stichting Groenbehoud en inwoner Papendrecht
Pui Mee Chan	DHV

Toekomstbeeld

- Ruimte voor water: Vijverpark als waterrecreatieplek (zwemmen (nu niet mogelijk), spelevaren)
- Natuurvriendelijke oevers (beleving, natuur)
- Noordhoekse Wiel: natuurpark:
 - Hogere waterpeilen
 - Afplaggen
 - Rietvelden (helofyten)
 - Waterberging en kwaliteit
- Beheer afgestemd op functie
- Grote Waal:
 - Waterberging
 - Meer beleving oevers
- Strook bij de snelweg
 - Natuurvriendelijke oevers
 - Zichtbaar maken zuivering
 - Waterberging

- Geen baggerachterstand
- Kleine Waal
 - Bij verzorgingstehuis bewoners betrekken bij inrichting
- Tiendzone: Oude landschap
- 't Waaltje: particulier
- Promoten en communiceren over mogelijkheden parken
 - Betrek historische verenigingen
 - Archeologen
 - Jeugd/scholen educatie
 - Het unieke van de Alblasserwaard



Resultaten groep Recreatie

Deelnemers:

Marleen Kouwenberg	Gemeente Papendrecht, afdeling Ontwikkeling/ Planoloog, coördinator Structuurvisie
Dhr. van den Berg	Inwoner, Landschapsbeheer, oud provincie ambtenaar
Jan Slikker	Inwoner Den Helder
Frank van Houten	Inwoner, Afstudeeropdracht aanzet tot waterplan, plattelandsvernieuwing, waterspectrum
Thea Boon	Wijkplatform Westpolder
Henk Jansen	Gemeente Papendrecht, hoofd ingenieursbureau, lid projectgroep
Andre Stremmer	Wethouder Ruimtelijke Ontwikkeling en Milieu

Recreatie:

In het water	Zwemmen, pootje baden
Op het water	Spelevaren, schaatsen, kanoën, surfen, motorbootjes, modelbootjes
Langs het water	Wandelen, fietsen, skaten, vissen Passieve recreatie: fontein, kunst, verlichting

Toekomstbeeld:

- Water belangrijk voor recreatie
 - Dicht bij huis (500 m)
- Geschikt voor vissen
 - Ruimte, publiek toegankelijk, vissteiger, bank, toegankelijk voor ouderen
- Geen zwemwater

- Wel zwemwater
 - Bacteriologisch betrouwbaar
 - Nieuw water: bijvoorbeeld Merwelanden
 - Slobbegors
- Verbinding (varen en schaatsen) met noordzijde A15
 - Merwezone
- Spelevaren
- Verbindingen voor rondje schaatsen: bruggen in plaats van duikers
- Wonen aan het water
- Water via speelplaats pompen
 - Bacteriologisch betrouwbaar
- Kwelwater benutten: wel veel ijzer
- Wandelpaden langs het water, beleving van het water
 - Gevarieerde oevers
 - Parkachtige inrichting
 - Mogelijkheden voor natuur
- Glazen wand in oever
 - Onder water kijken
 - Educatie
 - Helder water
- Verbinding met Biesbosch
 - Via waterbus
 - Versterken recreatief netwerk
 - Presentatie van belang (infopanelen)
 - Route door stedelijk gebied Papendrecht
 - Verbonden met water
- Educatie
 - Ecolids (buiten schooltijd)
 - Schoolklas verbinden met een stuk water

DHV B.V.



Resultaten groep Natuur en Cultuur

Deelnemers:

Ton de Jong	Gemeente Papendrecht, lid projectgroep
Ben van de Meer	Oostpolder
Jan van de Esch	Kerkbuurt
Aart Kaper	Kraaihoek
Piet Jonker	Jan van Scorel

Toekomstbeeld:

- Voldoende ruimte voor water
 - Zichtbaar
 - Goed werkend (doelmatig)
- Steeds in combinatie met natuur
 - Wilder en ruiger
- Kerngebieden voor water
 - 4 wielen
 - vijverpark
- Dorp aan de rivier
 - Natuurvriendelijke inrichting
 - Toegankelijkheid water
- Diversiteit in het watersysteem

8.3 Klankbordgroepbijeenkomst 28 november 2005

Onderwerp: bijeenkomst met de Klankbordgroep

Datum: 28 november 2005

Aanwezigen: Klankbordgroep Stedelijk Waterplan Papendrecht

Projectgroep Stedelijk Waterplan Papendrecht

In oktober 2004 zijn de gemeente Papendrecht en waterschap Rivierenland gestart met het opstellen van het stedelijk waterplan Papendrecht. Het plan zal januari 2006 gereed zijn zodat het in het voorjaar van 2006 bestuurlijk vastgesteld kan worden. Het doel van het waterplan is het ontwikkelen van een gemeenschappelijke visie van gemeente en waterschap op integraal en duurzaam waterbeheer in Papendrecht. Maatregelen die uitgevoerd dienen te worden om de visie gestalte te geven, komen in het plan terug in de vorm van een maatregelenprogramma. Deze maatregelen zullen deels in de planperiode van het waterplan (2006-2015) uitgevoerd gaan worden en deels op de langere termijn.

Deze visie vraagt om een breed draagvlak, betrokkenheid van externen is hierbij van groot belang. Mening en ideeën van deze betrokkenen vormen een belangrijke input voor het waterplan.

De gezamenlijke ambitie vraagt om een integrale beschouwing van kansen, maar ook van aandachtspunten. In het proces van de totstandkoming van een waterplan zijn hiervoor drie bijeenkomsten gepland waarbij betrokken organisaties en geïnteresseerde burgers worden uitgenodigd.

Dit is het verslag van de derde klankbordgroepbijeenkomst, die op 28 november 2005 heeft plaatsgevonden in het gemeentehuis van de gemeente Papendrecht. Hierbij waren 20 mensen aanwezig.

Tijdens deze laatste klankbordgroepbijeenkomst zijn de oplossingsrichtingen en maatregelen nader toegelicht en hebben de klankbordgroepleden de gelegenheid gekregen om tijdens een plenaire discussie te reageren.

Het programma van de avond was als volgt:

1. Opening door David de Smid
2. Terugblik 1^e en 2^e fase van het waterplan door Katheleen Poels
3. Presentatie 3^e fase door Katheleen Poels: de maatregelen
4. Plenaire discussie
5. Hoe nu verder?
6. Afsluiting met drankje

Alvorens de uitkomsten van de derde klankbordgroep te bespreken zal hieronder kort worden samengevat welke activiteiten er in de verschillende fasen van het plan zijn uitgevoerd.

Korte samenvatting 1^e, 2^e en 3^e fase waterplan Papendrecht

1^e fase

In de eerste fase van het waterplan is een analyse gemaakt van de knelpunten in het watersysteem van Papendrecht. Naast informatie van gemeente en waterschap (in woord en schrift) is bij deze analyse gebruik gemaakt van kennis van de bewoners van Papendrecht door het instellen van een klankbordgroep. De zaken die de meeste aandacht kregen in de klankbordgroep zijn:

1. Waterkwaliteit.
2. Beleving, natuur en recreatie
3. Communicatie
4. Wateroverlast

2^e fase

In fase 2 zijn met de klankbordgroep en de projectgroep werksessies gehouden om tot een visie voor het waterplan te komen. De visie is gericht op het jaar 2030 en bestaat uit vier lagen. Samengevat geven deze vier lagen uitdrukking aan het streven van gemeente en waterschap naar een

aantrekkelijke groene woonstad met een duurzaam watersysteem (zie Visiekaart). De vier thema's die in de watervisie een hoofdrol hebben gekregen zijn:

- Het verbinden van regionale en lokale netwerken van watergebonden natuur;
- Het versterken van het eigen karakter van woonwijken, wensen vanuit de ruimtelijke ontwikkeling;
- Het benutten van lokale waterparels;
- Een gezond en duurzaam watersysteem.

Gebaseerd op de visie zijn een aantal watergangen in Papendrecht van een specifieke gebruiksfunctie voorzien.

3^e fase

In fase 3 zijn op basis van de opgestelde visie de doelstellingen voor het watersysteem gespecificeerd. De volgende doelstellingen zijn vastgesteld voor het watersysteem en het waterbeheer:

Water en ruimte

Het watersysteem voldoet aan de norm voor wateroverlast. Bij extreme weersituaties (statistische frequentie van eens in de 100 jaar) en rekening houdend met toekomstige klimaatsontwikkelingen (10% extra neerslag), treedt geen peilstijging boven het maaiveld op.

In alle ruimtelijke plannen binnen de gemeente worden eisen en wensen met betrekking tot water meegenomen.

Beheer en onderhoud

Het peilbeheer is gericht op behoud van het streefpeil van NAP –1,92 m. Binnen het vastgestelde peilregime wordt gestreefd naar een veerkrachtig

watersysteem, waarbij de piekafvoer zoveel mogelijk wordt teruggebracht om wateroverlast te voorkomen. Er is voldoende ruimte voor water aanwezig. Waterberging bestaat naast watergangen en vijvers ook uit de functiecombinatie van berging met natuur en recreatie.

Het voorkomen van grondwateroverlast is een aandachtspunt bij het bouwrijp maken van woongebieden en de wijze van bouwen, onderhoud van riolering (lekkende en drainerende riolen) en ontwerp en onderhoud van voorzieningen voor drainage van grondwater.

Bij ontwerp, inrichting en onderhoud van watergangen wordt niet alleen rekening gehouden met de waterhuishoudkundige taak (peilbeheer) maar ook met de ecologische functie van het water en de oevers. In het algemeen wordt gestreefd naar natuurvriendelijke inrichting en onderhoud van watergangen.

Bij het uitvoeren van beheerwerkzaamheden (bijvoorbeeld onkruidbestrijding, onderhoud riolering en wegen, gladheidbestrijding) worden milieuvriendelijke middelen en duurzame, niet-uitloogbare materialen gebruikt. Afstromend wegwater stroomt af via de berm en loost niet rechtstreeks op open water, zodat natuurlijke zuivering plaats kan vinden. Daarnaast zijn binnen het stedelijk gebied alle percelen aangesloten op de riolering. Het rioleringsstelsel functioneert goed en voldoet aan eisen die van rijkswege zijn gesteld.

Organisatie, afstemming en communicatie

Daar waar gemeente en waterschap en verschillende afdelingen binnen de gemeente grenzen aan elkaars werkgebied, worden de onderhoudswerkzaamheden zo veel mogelijk op elkaar afgestemd. Dit geldt met name voor het tijdstip en de periode van uitvoering en de verwerking

van materiaal. Gebruikers van de openbare ruimte zijn zich bewust van de schadelijke gevolgen van chemische onkruidbestrijding. Bij calamiteiten zijn de taken en verantwoordelijkheden van de betrokken partijen helder.

Maatregelen

Op basis van de knelpuntenanalyse uit fase 1 (huidige situatie) en de visie uit fase 2 (gewenste situatie) zijn in fase 3 door de projectgroep oplossingsrichtingen opgesteld en uitgewerkt in concrete maatregelen. Dit zijn bijvoorbeeld fysieke ingrepen in het watersysteem, maar ook aanpassingen in het beheer en onderhoud of de organisatie van het waterbeheer. In sommige gevallen is eerst een onderzoek nodig om de beste oplossing te bepalen. In het waterplan zijn vijf typen maatregelen onderscheiden:

- Uitvoering van fysieke verbeteringen in het watersysteem, bijvoorbeeld het aanleggen van natuurvriendelijke oevers en het creëren van extra open water;
- Beheer en onderhoud zoals het intensiveren van het verwijderen van zwerfvuil, bladafval en het continueren van baggerwerkzaamheden;
- Organisatorische verbeteringen, zoals het meenemen van wensen en eisen met betrekking tot water bij alle ruimtelijke plannen en het opstellen van stedenbouwkundige eisen aan de inrichting van oevers en vastleggen in bestemmingsplannen;
- Communicatie, bijvoorbeeld voorlichting van de bewoners tijdens de uitvoeringsfase van het plan en verbinden van de waterparels middels fiets- en wandelroutes;
- Studie en onderzoek, waaronder het opstellen van een meetplan waarmee de eerder getroffen maatregelen ter verbetering van de waterkwaliteit getoetst worden op de

DHV B.V.

effecten, onderzoeken of schoon water inlaat voor Papendrecht mogelijk is (als onderdeel van project Merwedezone) en opstellen van een plan van aanpak voor diffuse bronnen.

3^e klankbordgroepbijeenkomst

Tijdens de 3^e klankbordgroepbijeenkomst zijn de hierboven genoemde oplossingsrichtingen en maatregelen nader toegelicht.

Allereerst is door Katheleen Poels van DHV een terugblik gegeven op de 1^e en 2^e fase van het waterplan. Vervolgens heeft zij de resultaten van fase 3 van het waterplan aan de klankbordgroep gepresenteerd. De sheets van de presentatie zijn als bijlage opgenomen. Na de presentatie hebben de leden van de klankbordgroep de mogelijkheid gekregen om te reageren op de bevindingen die in fase 3 zijn vastgesteld.

Hieronder volgt een samenvatting van de opmerkingen van de leden van de klankbordgroep. Tevens is bondig weergegeven wat de reacties waren van de verschillende leden van de projectgroep op de opmerkingen.

Plenaire discussie

Discussiepunt: De polder Matena heeft een lager peil dan de meeste andere peilgebieden in Papendrecht. Levert dit problemen op als in Papendrecht één peil wordt gehanteerd?

Reactie: Het peil ligt nu ongeveer 20 cm lager en zal dus voor het toekomstig peil moeten worden opgezet. Dit zal niet leiden tot wateroverlast omdat in de polder Matena

in de toekomst woningbouw gaat plaatsvinden. Indien hiervoor niet voldoende drooglegging aanwezig is, zal het gebied worden opgehoogd om aan de ontwateringeisen en drooglegging te kunnen voldoen.

Discussiepunt: Zal de grondwateroverlast in de oude bestaande wijken in de toekomst door de nieuwe maatregelen blijven bestaan?

Reactie: Het peil in de oude wijken zal ook in de toekomst relatief hoog blijven. Grondwateroverlast kan daarom ook niet worden uitgesloten. Wel is geprobeerd de grondwateroverlast daar waar mogelijk te beperken. Indien reconstructie gaat plaatsvinden in deze wijken dan zal bijvoorbeeld standaard een drainage naast de riolering worden aangelegd, waarmee de grondwateroverlast vermindert.

Discussiepunt: Het water dat vanaf de dijken naar het oppervlaktewater stroomt is nogal eens vervuild. Hoe wordt hiermee omgegaan in de toekomstige situatie?

Reactie: In de toekomstige situatie zal dit afstromend water afgekoppeld blijven van de riolering en direct worden geloosd op oppervlaktewater. Of afstromend regenwater wordt gekoppeld aan de riolering is onder andere afhankelijk van de hoeveelheid voertuigbewegingen per dag.

Daarnaast gelden voor waterkeringen speciale eisen, waardoor bijvoorbeeld voorzuivering via de berm ook niet kan plaatsvinden. Zo kan dit bijvoorbeeld de stevigheid van de dijk aantasten waardoor er een gevaar voor de veiligheid ontstaat. In de toekomst zal dit water dus ook rechtstreeks worden geloosd op het oppervlaktewater.

Discussie: De locaties waar natuurvriendelijk oevers zijn gepland staan al vast. Het is alleen nog niet geheel duidelijk hoe deze worden ingevuld. Daarnaast kwam de vraag waarom niet alle oevers natuurvriendelijk konden worden ingericht?

Reactie: Natuurvriendelijke oevers claimen relatief veel ruimte en zijn ook relatief duur. Soms is het simpelweg niet mogelijk natuurvriendelijke oevers aan te leggen omdat er geen genoeg ruimte is of omdat er juridische problemen zijn. Daarnaast speelt ruimtegebrek een grote rol. Bestaande wijken zijn nou eenmaal niet ingericht voor natuurvriendelijke oevers. De invulling van de locaties waar natuurvriendelijke oevers moeten komen staat wel degelijk in grote lijnen vast. Door het waterschap zijn er namelijk eisen gesteld aan de inrichting van deze oevers. Je moet hier denken aan zaken als een flauw talud en beschoeiing.

Discussie: Er bestaan nog onduidelijkheden bij de klankbordgroep betreffende de inlaat van water. Waar komt nu al dat water vandaan?

Reactie: Al het water in Papendrecht is afkomstig van neerslag en kwel. Er is dus geen directe inlaat. Misschien is in de toekomst een inlaat gewenst om de waterkwaliteit nog meer te verbeteren. Vooral nog is polderwater en rivierwater de enige optie om water in te laten. De kwaliteit van dit water is echter onvoldoende om een verbetering tot stand te laten komen. Er bestaan wel plannen, zei het in een zeer vroeg stadium, om water in te laten dat via een aanvoerstrook uit bijvoorbeeld het Merwede-kanaal door het watersysteem van Papendrecht wordt gevoerd. Dit water zal door biologische zuivering van betere kwaliteit zijn dan het polder- en rivierwater.

Discussie: De waterlopen zullen met enige regelmaat worden gebaggerd. Waar zal deze bagger in de toekomst worden gedeponneerd?

Reactie: Vooral nog wordt het bagger opgeslagen in speciaal daarvoor bestemde baggerdepots. De gemeente is momenteel bezig met het opstellen van een nieuw baggerplan. Één van de zaken die daarin terug zal komen is de verwerking van het baggerslib. De verwerking zal in de toekomst meer lokaal gaan plaatsvinden. Nu wordt al het baggerslib nog afgevoerd, in de toekomst zal de bagger meer lokaal

DHV B.V.

worden verwerkt. Je moet hier denken aan het opbrengen van bagger op de oever. De belangrijkste overweging is de hoge kosten die gemoeid zijn met de bewerking en verwerking van baggerslib. Het baggerslib is overigens niet sterk vervuild.

Discussie: De klankbordgroepbijeenkomsten zijn na de derde bijeenkomst afgelopen en onduidelijk was hoe het nu zit met communicatie bij de uitvoering van het plan. Hoe blijven wij als burgers goed op de hoogte?

Reactie: Na het vaststellen van het plan wordt er een nieuw communicatietraject ingegaan. Deze communicatie zal meer verlopen via folders en de plaatselijke krant. Er zal in ieder geval jaarlijks communicatie tussen de gemeente en de burgers plaatsvinden over de voortgang van het uitvoeringsplan. Naast de voortgang zullen ook andere zaken naar burgers gecommuniceerd worden zoals bijvoorbeeld de omgang met bestrijdingsmiddelen en het lozen van water (bijvoorbeeld water dat gebruikt wordt bij het wassen van de auto) op het verbeterd gescheiden rioolstelsel.

Discussie: De klankbordgroep is over het algemeen zeer tevreden over het waterplan en vroeg zich af welke garantie er is dat dit plan daadwerkelijk wordt uitgevoerd?

Reactie: Het is zo goed als zeker dat dit plan wordt uitgevoerd. Echter het is altijd de gemeenteraad die uiteindelijk beslist over de uitvoering. Plannen zijn leuk, maar er moet natuurlijk wel budget voor zijn. Vooralsnog gaan we er van uit dat het plan in zijn volledigheid wordt uitgevoerd.

Tot slot

Er rest ons niks meer dan de leden van klankbordgroep nogmaals te bedanken voor hun betrokkenheid en inbreng in de totstandkoming van het waterplan Papendrecht. Door de projectgroep zijn de klankbordbijeenkomsten als zeer nuttig beschouwd. De bijeenkomsten hebben in zijn algemeenheid een positieve indruk bij ons achtergelaten en wij hopen bij jullie ook.

De leden van de klankbordgroep krijgen na vaststelling van het waterplan het rapport thuisgestuurd, die zij hopelijk met tevredenheid zullen waarnemen.

BIJLAGE 9 Kaarten