



Stedelijk waterplan Kapelle planperiode 2012-2016

Titel : Stedelijk waterplan Kapelle
planperiode 2012-2016

Status : definitief rapport

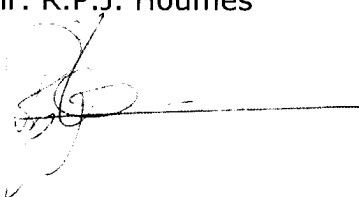
Datum : 21 december 2011

Referentie : R017.P024/R009/RHOU

Het stedelijk waterplan Kapelle is opgesteld in opdracht van de gemeente Kapelle (de heer ing. P. Stroo) en waterschap Scheldestromen (mevrouw ing. A. E. van Hartevelt).

Auteur : ir. R.P.J. Houmes

Vrijgave :



Inhoudsopgave

1	INLEIDING	1
1.1	Doel	1
1.2	Gebruikswaarde	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	3
2.1	Watersysteem.....	3
2.2	Kernen.....	5
2.2.1	Kapelle	5
2.2.2	Biezelinge	6
2.2.3	Schore	6
2.2.4	Wemeldinge	7
2.3	Riolering	7
3	TAAKVERDELING	9
3.1	Verantwoordelijkheden	9
3.2	Verplichtingen en taken	10
4	AMBITIE	12
4.1	Doelen	12
4.2	Ambitie	12
4.2.1	Klimaatbestendig ontwerpen.....	12
4.2.2	Ecologische kansen verzilveren	13
4.2.3	Water is belangrijk	13
4.2.4	Reguliere onderhoudsinspanning	13
4.2.5	Passief grondwaterbeleid.....	14
5	BELEID	15
5.1	Thema's	15
5.2	Waterkwantiteit	15
5.2.1	Wateroverlast en water op straat	15
5.2.2	Stedelijke waterkwantiteitsopgave.....	16
5.3	Waterkwaliteit en ecologie	17
5.3.1	Kaderrichtlijn Water.....	17
5.3.2	Waterbodem.....	19
5.3.3	Ecologie	19
5.4	Afvalwaterketen	20
5.4.1	Overstorten, basisinspanning en waterkwaliteitsspoor.....	21
5.4.2	Zorgplicht inzamelen afvalwater.....	21
5.4.3	Afkoppelen	22
5.5	Ruimtelijke ordening.....	23
5.5.1	Watertoets	23
5.5.2	Waterberging in nieuw bebouwd gebied	23
5.5.3	Inrichting watersysteem.....	24
5.5.4	Eigendom waterlopen	25

5.6	Beheer en onderhoud	25
5.6.1	BOB overeenkomst.....	25
5.6.2	Ruimte voor bagger	26
5.7	Grondwater	28
5.7.1	Grondwaterzorgplicht.....	28
5.7.2	Voorzieningen grondwater	30
5.8	Overige aspecten	31
5.8.1	Recreatie.....	31
5.8.2	Bluswatervoorzieningen	31
5.8.3	Duurzaam watergebruik	31
6	KANSEN EN KNELPUNTEN	33
6.1	Ecologie	33
6.1.1	Kapelle	33
6.1.2	Biezelinghe	34
6.1.3	Schore	36
6.1.4	Wemeldinge	36
6.1.5	Huidige ecologische toestand	38
6.2	Wateroverlast	38
6.3	Grondwater	38
6.4	Overige kansen en knelpunten	39
6.4.1	Biezelinghe, Donkerewegje	39
6.4.2	Biezelinghe, Nieuwe Kerkstraat.....	40
6.4.3	Wemeldinge, Oostelijke Kanaalweg	40
6.4.4	Wemeldinge, Chezeeweg.....	40
7	ECOLOGISCHE KWALITEIT	41
7.1	Methode kwaliteitsbeoordeling	41
7.2	Beoordeling wateren	42
7.3	Formuleren maatregelen	43
8	MAATREGELEN	44
8.1	Soorten maatregelen	44
8.2	Overzicht maatregelen	44
9	FINANCIËN EN PLANNING	45
9.1	Kosten, kostenverdeling en dekking.....	45
10	COMMUNICATIE.....	47
10.1	Externe communicatie	47
10.2	Interne communicatie	47
10.2.1	Organisaties onderling	47
10.2.2	Organisaties intern	48
11	EVALUATIE	49
11.1	Evaluatie van maatregelen	49
11.2	Evaluatie proces en beleid	49



BIJLAGEN

- Bijlage 1: beschrijving riolering gemeente Kapelle
- Bijlage 2: kwaliteitseisen oppervlaktewater
- Bijlage 3: afkoppelbeslisboom
- Bijlage 4: minimumeisen en streefbeelden watersysteem
- Bijlage 5: overzicht en toetsing waterpartijen
- Bijlage 6: verdeling BOB werkzaamheden en kosten
- Bijlage 7: locaties wateroverlast
- Bijlage 8: locaties grondwater(over)last
- Bijlage 9: resultaten visuele kwaliteitsbeoordeling
- Bijlage 10: factsheets maatregelen

Samenvatting

Inleiding

Het water in onze bebouwde omgeving staat onder invloed van velerlei factoren. Het is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de gemeente en het waterschap om dit watersysteem te beheren en te onderhouden en toe te werken naar een duurzaam, veilig en gezond watersysteem.



In het Stedelijk waterplan Kapelle 2012-2016 brengt de gemeente Kapelle in samenwerking met waterschap Scheldestromen en in overleg met de provincie Zeeland in beeld welke keuzes zij maakt op het gebied van water in de bebouwde omgeving.

Doel

Het doel van het Stedelijk waterplan Kapelle is het vastleggen van het gemeentelijk beleid op het gebied van water in de bebouwde gebieden. Daarmee ontstaat een richtinggevend en kaderstellend document, dat een paraplufunctie vervult voor het stedelijk waterbeheer, in samenwerking met andere beleidsvelden.

Daarnaast geeft het Stedelijk waterplan Kapelle vorm en inhoud aan de activiteiten die horen bij een duurzaam beheer van het watersysteem en de waterketen en aan de maatregelen die uitgevoerd moeten worden om de gestelde ambitie te kunnen verwezenlijken.

De activiteiten die voortvloeien uit het Stedelijk waterplan Kapelle worden in nauwe samenwerking door de gemeente en het waterschap ter hand genomen, ieder vanuit zijn eigen rol.

Ambitie

De gemeenteraad van de gemeente Kapelle heeft zich voorafgaand aan de totstandkoming van het Stedelijk waterplan uitgesproken over een aantal relevante onderwerpen. Daaruit voortvloeiend is een vijftal ambities geformuleerd.

1. Het Stedelijk waterplan dient in te spelen op klimaatontwikkelingen en de daarmee gepaard gaande toenemende neerslagintensiteit door berekeningsnormen aan te scherpen en (toekomstige) knelpuntlocaties in beeld te brengen.
2. Het Stedelijk waterplan dient de mogelijkheden in kaart te brengen om ecologische kansen aan met name de randen van de kernen te verzilveren om te komen tot een hoger ecologisch ambitieniveau van waterlopen.
3. Het Stedelijk waterplan onderkent water als ordenend principe, maar de gemeenteraad van Kapelle kiest er niet voor om rondom het onderwerp water meer dan gemiddeld activiteiten te ontplooiën en daarmee onderscheidend te zijn ten opzichte van andere gemeenten.

4. De gemeentelijke ambitie strekt zich op het gebied van beheer en onderhoud niet verder uit dan de bestaande afspraken die gemaakt zijn in de BOB-overeenkomst (Beheer en onderhoud van Oppervlaktewater in Bebouwd gebied).
5. Het Stedelijk waterplan heeft de ambitie om de relatief nieuwe gemeentelijke grondwaterzorgplicht passief in te vullen. Dat wil zeggen dat er niet actief naar problemen of overlastgebieden op zoek wordt gegaan, maar dat de gemeente voor wat betreft haar grondwateractiviteiten volgend is aan de ontvangen klachten en meldingen.

Beleid

Een belangrijk aspect van het Stedelijk waterplan Kapelle is het verwoorden en vastleggen van het gemeentelijk beleid op het gebied van waterbeheer in het bebouwde gebied. De belangrijkste beleidsaspecten zijn hieronder weergegeven.

- Het beleid van de gemeente Kapelle is er op gericht om wateroverlast tot een minimum te beperken. Bij het ontwerpen van water- en rioleringssystemen wordt daarom ingespeeld op de huidige klimaatontwikkelingen. Rioleringssystemen worden doorgerekend met zwaardere neerslagsituaties dan volgens de thans nog steeds vigerende norm (herhalingstijd van eenmaal per vijf jaar in plaats van twee jaar). Voor het watersysteem wordt in overleg tussen het waterschap en de gemeente een uitwerking gemaakt van de zogenaamde waterkwantiteitsopgave. Daarin wordt alles weergegeven, dat noodzakelijk is om wateroverlast te voorkomen als gevolg van inundatie vanuit oppervlaktewater, hoge grondwaterstanden of gebrekkige afvoer van regenwater. In de volgende planperiode (2017-2021) zullen de eventueel daaruit voortvloeiende maatregelen ter uitvoering worden opgenomen.
- Op het gebied van waterkwaliteit en ecologie wordt aangesloten bij de eisen vanuit de Kaderrichtlijn Water (KRW). Daarnaast is aan de relevante waterlopen in het bebouwd gebied van de gemeente Kapelle een ecologisch ambitieniveau gekoppeld aan de hand van door het waterschap geformuleerde parameters. Middels een veldbeoordeling is in beeld gebracht in hoeverre dit ambitieniveau bereikt wordt en welke maatregelen nodig zijn om de gestelde ambitie te halen indien dit niet het geval is.
- Het beleid op het gebied van de afvalwaterketen is geformuleerd in het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP). In het Stedelijk waterplan wordt hierbij aangesloten, waarbij het plan mede fungeert als aanjager voor het concretiseren van voornemens uit het GRP, zoals het uitwerken van een afkoppelvisie.
- Het Stedelijk waterplan voorziet in handreikingen voor het omgaan met water in ruimtelijke ordeningsprocessen. Dat varieert van de

wettelijke watertoetsprocedure tot concrete eisen voor water en waterberging in bebouwd gebied.

- Ten aanzien van beheer en onderhoud wordt aangesloten bij de reeds in uitvoering zijnde BOB-overeenkomst. Hierin zijn afspraken gemaakt over de onderhoudsactiviteiten voor het watersysteem in bebouwd gebied tussen gemeente en waterschap. Ook zijn de resultaten van het project 'Ruimte voor Bagger' opgenomen, waarin de gemeente samen met het waterschap onderzoek heeft gedaan naar het optimaliseren van de baggerstromen.
- Op het gebied van grondwater geeft het Stedelijk waterplan een afbakening van de gemeentelijke grondwaterzorgplicht en de wijze waarop de gemeente Kapelle die invult. Er is onderscheid in gemeentelijke en particuliere verantwoordelijkheden.
- Tot slot geeft het Stedelijk waterplan inzicht in de beleidsafwegingen die raken aan aangrenzende beleidsterreinen. Er wordt stil gestaan bij bijvoorbeeld visrechten, bluswatervoorzieningen en recreatie.

Kansen en knelpunten

Op basis van de geformuleerde ambities en het opgestelde beleid is een analyse gemaakt van kansen en knelpunten binnen het Kapelse watersysteem. Een belangrijke bijdrage volgt uit de visuele beoordeling van de gemeentelijke waterlopen op basis van de gestelde ecologische ambitie.

De belangrijkste kansen en knelpunten zijn onderscheiden op het gebied van wateroverlast, grondwateroverlast en ecologie.

Maatregelen en kosten

Mede op basis van de kansen en knelpunten is een maatregelenpakket samengesteld. Met dit maatregelenpakket wordt invulling gegeven aan de geformuleerde ambities en worden waar mogelijk kansen verzilverd en knelpunten opgelost.

Alle maatregelen zijn voorzien van een kostenindicatie en een inschatting van de tijdsbesteding in menskracht voor zowel de gemeente als het waterschap. De maatregelen zijn vervolgens verspreid over de jaren 2012 tot en met 2016. Daarbij is getracht een evenwichtige verdeling te maken over de noodzakelijke menskracht en financiële middelen in relatie tot de prioriteit die enkele maatregelen hebben. De geplande uren aan menskracht kunnen binnen de huidige personele capaciteit gerealiseerd worden.

Samenvattend resulteert dit in het navolgende overzicht.

Tabel 1: samenvatting kosten en menskracht maatregelenpakket SWP Kapelle

Jaar	Menskracht gemeente (uur)	Menskracht waterschap (uur)	Kosten gemeente eenmalig (€)	Kosten gemeente structureel (€)	Kosten waterschap eenmalig (€)	Kosten waterschap structureel (€)
2012	410	116	€ 3.000	€ --	€ --	€ --
2013	204	126	€ 18.500	€ --	€ 20.000	€ --
2014	308	48	€ p.m.	€ --	€ 58.000	€ --
2015	26	26	€ 12.500	€ p.m.	€ 21.500	€ --
2016	200	100	€ 15.000	€ p.m.	€ --	€ --
TOTAAL	1148	416	€ 49.000	€ p.m./jr	€ 99.500	€ --

Het Stedelijk waterplan Kapelle is gefundeerd op een aantal ambities. De geformuleerde maatregelen geven invulling aan deze ambities. In de onderstaande tabel zijn de (eenmalige) kosten voor de maatregelen gekoppeld aan de geformuleerde ambities.

Tabel 2: kosten (eenmalige) maatregelen gekoppeld aan ambities

Jaar	A1, klimaat		A2, ecologie		A3, speerpunt		A4, onderhoud		A5, grondwater		overig	
	gem	ws	gem	ws	gem	ws	gem	ws	gem	ws	gem	ws
2012	--	--	--	--	--	--	--	--	2.500	--	500	--
2013	15.500	15.500	3.000	--	--	--	--	--	--	--	--	4.500
2014	--	--	--	--	--	--	--	58.000	--	--	p.m.	--
2015	--	--	2.000	1.500	--	--	--	20.000	--	--	10.500	--
2016	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	15.000	--
TOTAAL	15.500	15.500	5.000	1.500	--	--	--	78.000	2.500	--	26.000	4.500

Tot besluit

Het Stedelijk waterplan Kapelle gaat uit van een actieve onderlinge communicatie tussen de gemeente en het waterschap. Daarbij zal er regelmatig overleg zijn over de uit te voeren maatregelen, maar ook over de algehele voortgang van het Stedelijk waterplan.

Naast onderlinge communicatie vraagt het Stedelijk waterplan ook aandacht voor communicatie naar externe belanghebbenden zoals burgers. Zij moeten helder en tijdig geïnformeerd worden waar maatregelen direct op hen van invloed zijn. Ook de communicatie intern bij zowel de gemeente als het waterschap verdienen aandacht om de uitvoering van maatregelen niet te frustreren.



Op deze manier stelt het Stedelijk waterplan Kapelle alles in het werk om te komen tot een duurzaam, veilig en gezond watersysteem in de bebouwde omgeving van de gemeente Kapelle.



1 Inleiding

Water speelt een belangrijke en vaak vanzelfsprekende rol in het dagelijks leven van de meeste mensen. Veilig en gezond water is een voorwaarde voor ons leven. Uit de kraan stroomt schoon drinkwater en het afvalwater dat wij produceren, wordt snel en efficiënt afgevoerd en gezuiverd. En als het hard regent, houden we graag droge voeten.



Toch is deze vanzelfsprekendheid niet zo gewoon. Om te komen tot een veilig en gezond watersysteem, dat duurzaam deel uitmaakt van onze infrastructuur en onze samenleving zijn weloverwogen keuzes nodig over het omgaan met water.

In dit Stedelijk waterplan Kapelle 2012-2016 brengt de gemeente Kapelle in samenwerking met waterschap Scheldestromen en in overleg met de provincie Zeeland in beeld welke keuzes zij maakt op het gebied van water in bebouwd gebied en welk beleid zij voert om toe te werken naar een duurzaam, veilig en gezond watersysteem. Het SWP Kapelle bestrijkt een planperiode van vijf jaar.

1.1 Doel

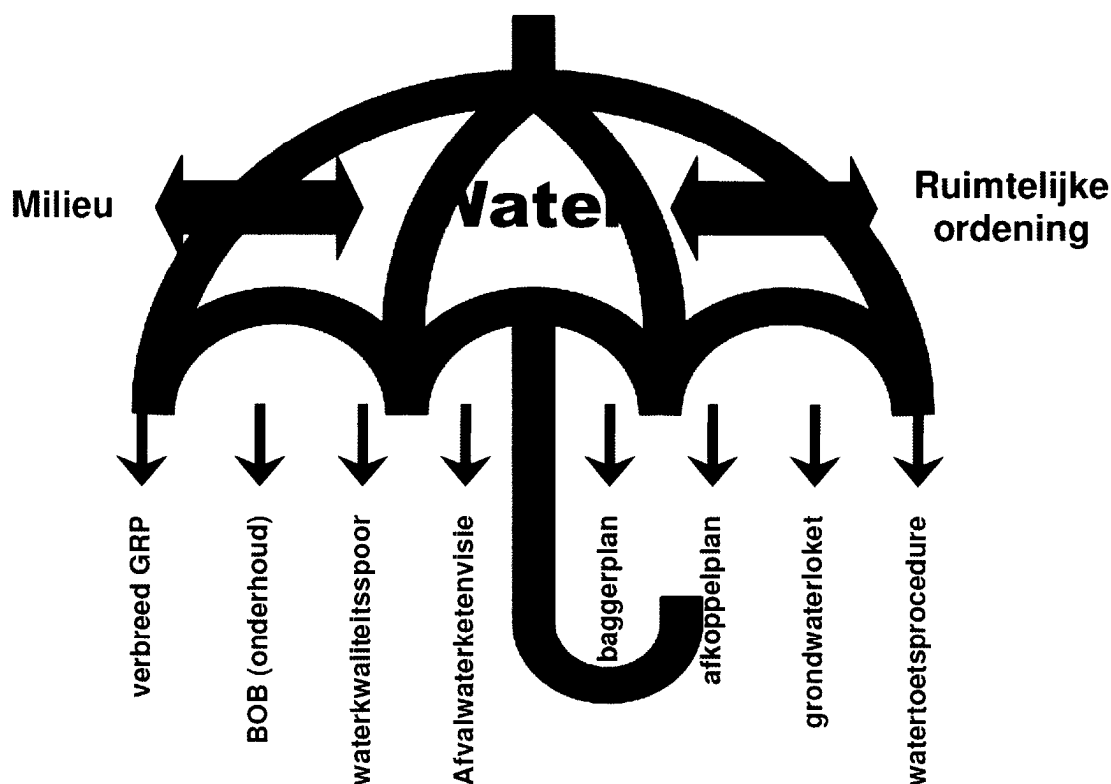
Het doel van het Stedelijk waterplan Kapelle is het vastleggen van het gemeentelijk beleid op het gebied van water in de bebouwde gebieden. Daarmee ontstaat een richtinggevend en kaderstellend document, dat een paraplu-functie vervult voor het stedelijk waterbeheer, in samenwerking met andere beleidsvelden.

Daarnaast geeft het Stedelijk waterplan Kapelle vorm en inhoud aan de activiteiten die horen bij een duurzaam beheer van het watersysteem en de waterketen en aan de maatregelen die uitgevoerd moeten worden om de gestelde ambitie te kunnen verwezenlijken.

1.2 Gebruikswaarde

Het waterplan is enerzijds richtinggevend, maar daarnaast bewust ook opgesteld in samenwerking met andere beleidsvelden. Het is de bedoeling dat het waterplan functioneert als een 'parapluplan' boven de andere gemeentelijke beleidsplannen voor het watersysteem en de waterketen (zie figuur 1.1). Het is niet de bedoeling deze plannen volledig over te nemen, maar als overkoepelend document richting te geven aan de verschillende beleidsterreinen. In die hoedanigheid schept het Stedelijk waterplan Kapelle randvoorwaarden en uitgangspunten voor bijvoorbeeld milieu- en ruimtelijke plannen, zoals op het gebied van de watertoets.

Figuur 1.1: het waterplan als parapluplan



Het Stedelijk waterplan Kapelle is primair opgesteld voor de betrokken organisaties. Het is een kaderstellend document. Het geeft bestuurders van beide waterpartners een beeld van het voorgenomen waterbeleid. Het plan wordt gezamenlijk bestuurlijk vastgesteld door zowel de gemeente Kapelle als door waterschap Scheldestromen. Met de bestuurlijke vaststelling worden ook de financiële middelen voor de uitvoering van het beleid gereserveerd. De ambtelijke organisaties voeren dit beleid vervolgens uit en handelen in lijn met de gemaakte afspraken.

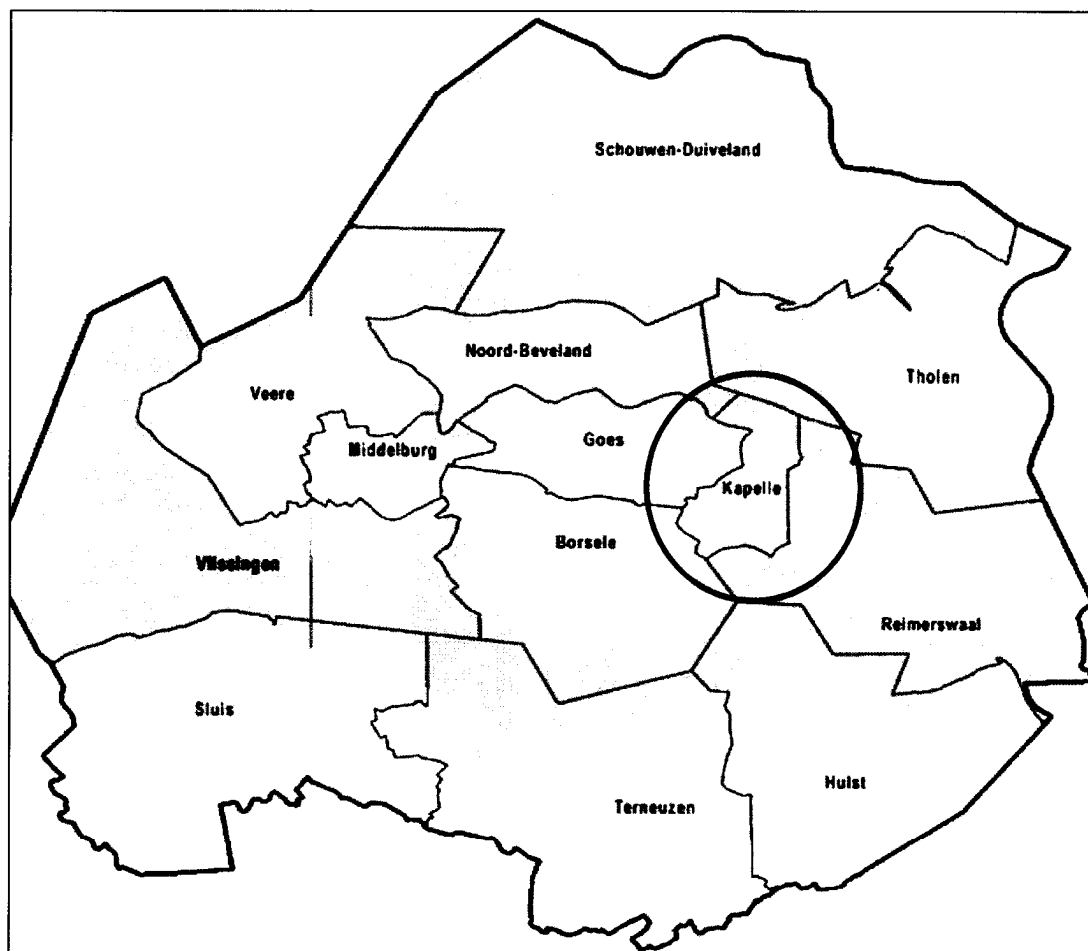
Voor de inwoners van de gemeente Kapelle en overige externe belanghebbenden maakt het waterplan inzichtelijk welk belang de gemeente hecht aan een duurzaam, veilig en gezond watersysteem en op welke wijze zij dit vertaalt in concrete maatregelen. Met name de uitvoeringsmaatregelen kunnen de bewoners direct raken.

2 Gebiedsbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving op hoofdlijnen gegeven van de gemeente Kapelle en het watersysteem binnen haar gemeentegrenzen.

De gemeente Kapelle ligt centraal op Zuid-Beveland, omringd door de gemeenten Goes, Reimerswaal en Borsele.

Figuur 2.1: ligging gemeente Kapelle



2.1 Watersysteem

Bij het ontstaan van Zuid-Beveland en Kapelle is de zee van grote invloed geweest. Enkele eeuwen voor de jaartelling kreeg de zee meer toegang tot de achter de strandwallen gelegen veengronden waarbij een landschap van kreken en eilanden ontstond. In de kreken werd het veen door de zee weggeslagen. In en langs de kreken kwam zand en zavel tot afzetting. Verder van de kreken was er door de lagere stroomsnelheden aanslibbing met fijnere zandfracties en kleidelen.



Aangezien het zand in en nabij de geulen niet noemenswaardig inklonk en de verderop gelegen veenachtige en kleiachtige gronden wel, zijn de verzande kreken als verhogingen, de zogenaamde kreekruggen, in het omliggende landschap zichtbaar geworden. De lager gelegen gronden worden poelgronden genoemd. In de 20^e eeuw zijn door technische ingrepen de verschillende polderpeilen ingesteld. Bij de herverkaveling werd voornamelijk gekeken naar de landbouw. Er werd minder aandacht geschonken aan de natuur, natuurlijke waterpeilen en het stedelijk water.

De gemeente Kapelle ligt in het stroomgebied van de rivier de Schelde, waarvan het grootste deel in België en Frankrijk ligt. De gemeente wordt aan drie zijden omringd door Rijkswateren: ten noorden de Oosterschelde, ten zuiden de Westerschelde en ten oosten het Kanaal door Zuid Beveland. Een klein deel van de gemeente ligt ten oosten van het kanaal. Ten westen van de gemeente Kapelle liggen de gemeenten Goes en Borsele.

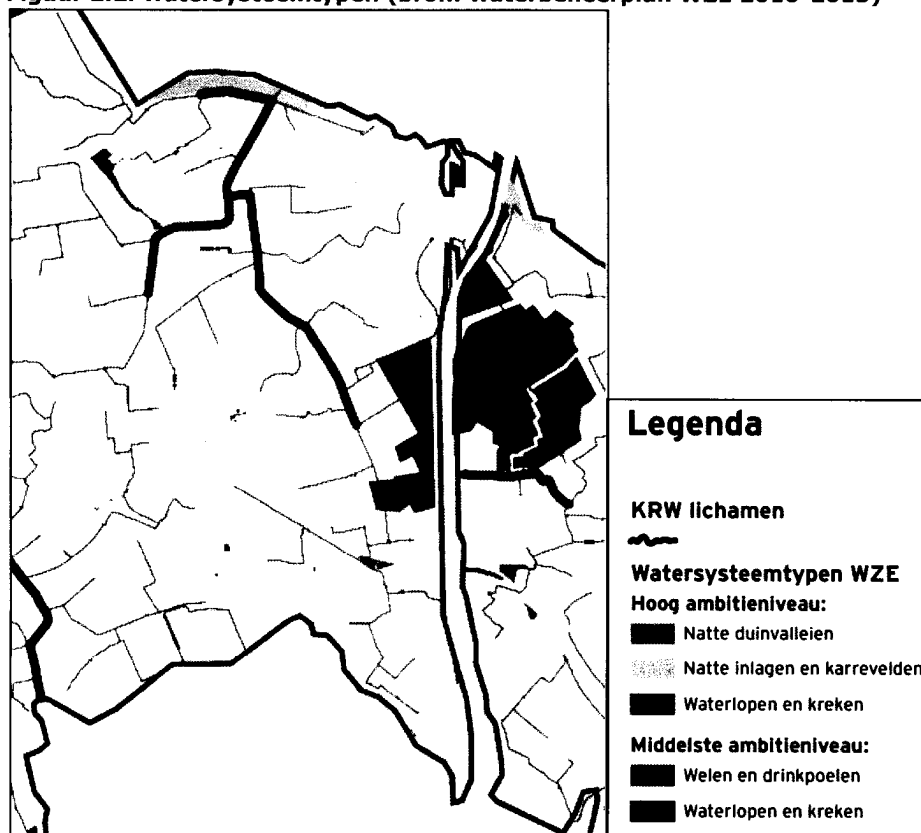
De gehele gemeente Kapelle ligt in ingepolderd gebied. De gemeente is gelegen in twee afwateringsgebieden, te weten Maelstede en Postweg/Dekker. Het water stroomt onder vrij verval af naar de drie genoemde gemalen. Voor de detailontwatering is een uitgebreid stelsel van kavel-, dijk- en wegsloten aangelegd. De gemalen Dekker en Maelstede lozen respectievelijk op de Oosterschelde en Westerschelde. Het gemaal Postweg loost op het bemalingsgebied Dekker.

De watersysteemttypen in het gebied zijn weergegeven in figuur 2.2. Binnen de gemeente bevinden zich twee (delen van) KRW waterlichamen. Het betreft de grote watergangen naar de gemalen Postweg, Dekker en Maelstede. KRW waterlichamen hebben binnen de wetgeving van de Kader Richtlijn Water een bepaalde status. De waterkwaliteit van deze wateren kan gezien worden als representatief voor het gehele afvoergebied.

Binnen de gemeente zijn nog enkele wateren en gebieden aanwezig met een bijzonder ecologisch ambitieniveau. Het hoogste ecologische ambitieniveau hebben de Inlagen Kattendijke Wemeldinge (Natuurgebiedsplan Zeeland 2005), De Kapelse Moer en het Kapelse Bos (Natuurgebiedsplan Zeeland 2005). Daarnaast is er nog een aantal welen en drinkpoelen met het middelste ecologische ambitieniveau.

De wateren binnen de gemeente Kapelle zijn over het algemeen brak tot zout. Vanuit de Ooster- en Westerschelde en het Kanaal door Zuid Beveland vindt zoute kwel plaats naar de achterliggende polders.

Figuur 2.2: watersysteemttypen (bron: waterbeheerplan WZE 2010-2015)



2.2 Kernen

De kernen van de gemeente Kapelle zijn ontstaan op de hoogstgelegen plekken in het landschap. In de 20^e eeuw zijn de kernen uitgebreid, door aan de randen ervan nieuwe woonwijken te bouwen, steeds verder van het hooggelegen centrum, in steeds lager gelegen gebieden. Bijna overal is de bestaande, natuurlijk ontstane waterstructuur verloren gegaan. Sloten werden gedempt, waarbij op de bodem soms een buis werd gelegd. De huidige afwatering van de kernen verloopt grotendeels door de ondergrondse rioolstelsels.

2.2.1 Kapelle

De kern Kapelle is opgebouwd rondom de kerkring. De kern wordt doorsneden door een oude kreekbedding. Op de hoogtekaart is deze bedding nog te herkennen. De meeste wateroverlastlocaties liggen in die bedding, evenals de waterpartijen Stationssingel, Lange Gracht en Overtieringe.

In het gebied tussen Biezelingsestraat, Jagtlust, Binnenhof en Van der Biltlaan ligt nog een deel van de oude sloot. De sloot is inmiddels voor een groot deel gedempt. De sloot loost op het rioolstelsel.

Aan de Van der Biltlaan ligt een vijver nabij de bibliotheek. Dit is een solitaire waterpartij, met een overloop op de riolering. Ook aan de westkant van het dorp ligt een lager gedeelte. Dit is vooral te zien aan het begin van de Dijkwelsestraat, waar in het verleden vaak wateroverlast is geweest.

Langs de rand van de wijk Eliwerfe ligt een waterpartij. De afkoppelingen van het bedrijventerrein Van der Have en van het plein aan de Weststraat lopen via die waterpartij richting Noordweg.

In de wijk Overtiering II stroomt het hemelwater bovengronds af naar de centrale waterpartij en de sloten langs het Ambachtsherenwegeling. Aan de oostkant van de wijk Overtiering II ligt een waterpartij, die de begrenzing met het buitengebied vormt.

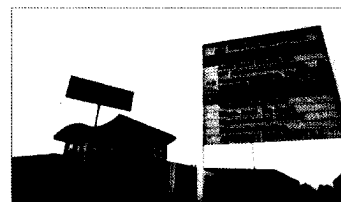
In het bestaand bebouwd gebied is in 2008 een afkoppeling aangelegd in de Bruelisstraat, de C.D. Vereekestraat en de Lange Meet. Het water loopt via de bermsloot van de Vroonlandseweg en de Dankerseweg naar het buitengebied.

2.2.2 Biezelinghe

De kern Biezelinghe is ontstaan rond een haven aan de eerdergenoemde kreek. Ook hier is de kreekbedding nog herkenbaar op de hoogtekaart. Tussen de Noordstraat en de Nieuwe Kerkstraat, in het hart van de oude bedding, ligt nog een slootje op de perceelscheidingen. Het slootje watert af op het hemelwaterriool, dat uiteindelijk uitmondt op de spoorloot. Ten zuiden van het dorp ligt de Zwarte Weel en de enige jaren geleden aangelegde waterpartij De Bieselinghe.

In 2011 is het gebied afgekoppeld tussen de Ganshoekweg en de Oude Dijk. Het afgekoppelde water stroomt via de Bieselinghe naar de bermsloot van de N289.

Op het bedrijventerrein Smokkelhoek is de bestaande waterstructuur veel meer dan in andere gevallen in tact gebleven bij de aanleg. Langs de spoorlijn is een aantal opvangbekkens aangelegd waar de grote verharde oppervlakken op afwateren.



2.2.3 Schore

Ook de kern Schore is zo ontstaan. Eerst een verhoging in het landschap, waarop een kerk en de eerste woningen werden gebouwd. Daarna een woonwijk tussen de uitvalswegen. Vooral in zuidelijke richting, rond de Boomweidelaan, ligt het maaiveld al gauw een stuk lager dan rond de

kerk. De afwatering verloopt voor een deel via de sloten, die in Schore vanuit het buitengebied nog wat verder tot in het bebouwd gebied reiken.

2.2.4 Wemeldinge

De ontwikkeling van de kern Wemeldinge kent een heel ander verloop. Ook hier is het dorp ontstaan rond de kerk, die op een verhoging is gebouwd. Maar de verdere ontwikkeling wordt gekenmerkt door een groei in oostelijke richting. Er is een van oorsprong meer open structuur (meer wegen dan straten), met aanvankelijk overal slootjes, waarvan er veel gedempt zijn.

Onderaan de Binnendijk ligt een duiker, die het water vanaf de Bierweg afvoert tot aan de Reepweg. Het perceel Wilhelminastraat 4 ligt een stuk lager dan het omringende maaiveld.

2.3 Riolering

Alle vier de kernen van de gemeente Kapelle zijn voorzien van een rioolstelsel. De stelsels zijn voorzien van riooloverstorten, die het water bij hevige regenval op het oppervlaktewater lozen. Daarvan zijn er acht stuks voorzien van een randvoorziening. Het merendeel van de riolen maakt onderdeel uit van een gemengd stelsel.

In de wijken Overtiering II, Zuidhoek, Kasteelheren, Amaliaplein en Sluisplateau is een gescheiden stelsel aangelegd, evenals op bedrijventerrein Smokkelhoek II en in de Oesterbaai. Rond het jaar 2000 zijn enkele verbeterd gescheiden stelsels aangelegd, in de wijken Overtiering I en Herdershoefje, op bedrijventerrein Choorhoekseweg en op een gedeelte van het bedrijventerrein Smokkelhoek.

In bestaande gebieden is afgekoppeld op het bedrijventerrein Van der Have, omgeving Bruelisstraat, het plein aan de Weststraat, omgeving Blaaspoort, Oranjeboomstraat en Dorpsplein.

In verschillende straten ligt langs de kant van de weg nog een polder-riool, meestal aangelegd op de bodem van een gedempte sloot. De rioolstelsels werken in principe op basis van vrij verval. Op een aantal plaatsen is een tussengemaal geplaatst.

In het buitengebied is ca. 23 km drukriolering aangelegd. Daarop zijn (via 130 pompunits) 227 percelen aangesloten. De drukrioleringen monden aan de randen van de kernen uit in de vrijvervalstelsels. In totaal zijn 56 percelen niet aangesloten op de riolering, waarvan twee binnen de bebouwde kom. Er zijn 15 percelen die op een andere wijze een adequate voorziening (bijvoorbeeld een IBA II of III) hebben en 2 waar geen afvalwater wordt geproduceerd. De overige 39 percelen



hebben conform het provinciale beleid tot 2027 de tijd om de lozing te saneren.

Het rioolwater van de kernen Kapelle, Biezeling en Wemelding wordt door het gemaal Smokkelhoekweg, dat van het waterschap is, in een persleiding gepompt, die het naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) van het waterschap in de Willem Annapolder transporteert. Het rioolwater van de kern Schore wordt door het gemaal Boomweidelaan, dat van het waterschap is, samen met dat van de kern Hansweert (gemeente Reimerswaal) in een aftakking van diezelfde persleiding gepompt, die het naar de RWZI Willem Annapolder transporteert.

Een meer gedetailleerde beschrijving van het rioleringsstelsel per kern is opgenomen in bijlage 1.

3 Taakverdeling

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de taken die er liggen op het gebied van stedelijk waterbeheer en op welke wijze deze taken onderling verdeeld zijn. Deze verdeling is gebaseerd op wettelijke verplichtingen, beleidsdocumenten en onderlinge afspraken. De taakverdeling vormt het kader waarbinnen het beleid uit het Stedelijk waterplan Kapelle gestalte krijgt en de maatregelen geformuleerd worden.

3.1 Verantwoordelijkheden

Het werken aan water doen de gemeente Kapelle en waterschap Scheldestromen samen, maar ieder van beide waterpartners heeft zijn eigen verantwoordelijkheden. In de onderstaande tabel is een overzicht op hoofdlijnen opgenomen van de verschillende verantwoordelijkheden van de partijen die betrokken zijn bij het stedelijk waterbeheer.

Tabel 3.1: taakverdeling overheden

Partij	Verantwoordelijk voor
gemeente Kapelle	• Riolering: zorgplicht voor de inzameling en transport van stedelijk afvalwater en overtollig hemelwater • Milieu en volkshuisvesting • Beheer en onderhoud openbaar gebied (onder andere maaien taluds) • Ontwatering en afwatering van de openbare ruimte • Voorkomen van negatieve effecten van het (freatisch) grondwater (grondwaterzorgplicht) • Ruimtelijke ordening (inclusief bestemmingplannen, watertoetsen)
waterschap Scheldestromen	• Waterkwaliteits- en waterkwantiteitsbeheer van het oppervlaktewater in het beheersgebied • Afwatering van het gehele beheersgebied • Beheer en onderhoud van oppervlaktewater ten behoeve van waterhuishoudkundige functies (waterafvoer etc.) binnen en buiten bebouwd gebied • Baggeren • Afvoer en zuivering van afvalwater (RWZI) • Kustverdediging • Operationeel grondwaterbeheer • Advisering bij ruimtelijke plannen (wateradvies)
Provincie Zeeland	• Vergunningverlening grondwateronttrekking diepe grondwater (grote onttrekkingen > 150.000 m³/jaar, drinkwater en KWO)
Particuliere grondeigenaren	• Ontwatering en afwatering op eigen perceel • Onderhoud niet-legger watergangen op eigen perceel

3.2 Verplichtingen en taken

In de wet- en regelgeving en de beleidsontwikkelingen op het gebied van water wordt meer en meer de nadruk gelegd op duurzaamheid en het aansluiten op de natuurlijke potenties van het landschap en het watersysteem in plaats van waterbeheersing door louter technische ingrepen. Het doel is om het watersysteem in stand te houden en te laten functioneren door zo min mogelijk inspanning van buitenaf. Natuurlijke processen zoals infiltratie en kwel, het zelfreinigend vermogen van waterlopen en dergelijke, worden gestimuleerd en zo nodig hersteld en natuurlijke situaties worden zoveel mogelijk benut. Externe negatieve effecten, zoals verharding en riooloverstortingen, worden voorkomen of gecompenseerd.

Deze gedachtegang is verwerkt in diverse beleidsdocumenten en is vastgelegd op Europees niveau in de Kaderrichtlijn Water (waterkwaliteit) en op rijksniveau in de Waterwet, het Nationaal Waterplan (waterkwaliteit en waterkwantiteit), de nota Waterbeheer 21e eeuw (waterkwantiteit, WB21) en het Nationaal Bestuursakkoord Water. De watertoets, een sinds november 2003 verplicht onderdeel van alle ruimtelijke plannen, is een uitvloeisel van dit beleid.

Deze paragraaf geeft een overzicht van de verplichtingen die voortvloeien uit het huidige beleid voor de gemeente (tabel 3.2) en het waterschap (tabel 3.3). Door veranderende wet- en regelgeving kunnen taken en verplichtingen tussentijds veranderen.

Tabel 3.2: verplichtingen gemeente op basis van vigerend beleid en wet- en regelgeving

Nr.	Onderwerp	Krachtens	Planvorm	Opmerking
1.	Inzamelen en transporteren stedelijk afvalwater	Wet milieubeheer	GRP en afvalwaterakkoord	afvalwaterzorgplicht
2.	Oppervlaktewaterkwaliteit / diffuse bronnen	KRW, provinciaal omgevingsplan	GRP, onderzoek waterkwaliteitsspoor, stedelijk waterplan	in voorbereiding / uitvoering
3.	Scheiden van schoon en vuil water	Regenwaterbrief van VROM	GRP, afkoppelplan, stedelijk waterplan, afvalwaterakkoord	
4.	Inzamelen en afvoeren overtollig hemelwater	Waterwet	GRP, stedelijk waterplan en afvalwaterakkoord	hemelwaterzorgplicht
5.	Stedelijke water-(overlast)opgave (kwantiteit)	NBW-actueel, provinciaal omgevingsplan	stedelijk waterplan	moet 2015 zijn gerealiseerd
6.	Structureel nadelige gevolgen grondwater tegengaan	Waterwet	GRP en stedelijk waterplan	grondwaterzorgplicht

Nr.	Onderwerp	Krachtens	Planvorm	Opmerking
7.	Watertoets	WB21, Wro 2008 en Bro	stedelijk waterplan, bestemmingsplannen en alle overige ruimtelijke plannen	
8.	Beheren waterpartijen als onderdeel van de openbare ruimte	Algemene zorgplicht gemeente	BOB-overeenkomst, beheerplannen	
9.	Zorgdragen voor voldoende bluswater	Brandweerwet	leveringsconcessies	
10.	Loketfunctie	Waterwet	GRP en stedelijk waterplan	1 ^e aanspreekpunt burgers stedelijk water

Het waterschap heeft op basis van de haar toebedeelde verantwoordelijkheden weer eigen verplichtingen. Deze zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 3.3: verplichtingen waterschap op basis van vigerend beleid en wet- en regelgeving

Nr.	Onderwerp	Krachtens	Planvorm	Opmerking
1.	Voldoende waterafvoer realiseren (niet te veel, niet te weinig)	Waterwet	waterbeheersplan, stedelijke waterplannen, peilbesluiten	
2.	Beheer en onderhoud oppervlaktewater-systemen	Provinciale verordening, Keur	Beheer en Onderhoud Bebouwd gebied (BOB)	
3.	Oppervlakte-waterkwaliteit / diffuse bronnen	Waterwet, KRW, Besluit Kwaliteits-eisen en Monitoring Water	Waterbeheerplan, stedelijke waterplannen	streefbeelden (ecologisch en chemisch) voor stedelijk water
4.	Ontvangen en zuiveren van afvalwater	Waterwet en Waterschapswet	Afvalwaterakkoord, Strategienota Afvalwaterketen	
5.	Inrichten, beheren en onderhouden waterkeringen	Waterwet (onderdeel: Wet op de Waterkeringen).	Keur op de waterkeringen	
6.	Operationeel grondwaterbeheer	Waterwet		
7.	Vergunningverlening en handhaving	Wabo	Wabo	
8.	Toetsen ruimtelijke initiatieven met de Watertoets	NBW, Wro en Bro	Zeeuwse handreiking watertoets	inclusief voeren overleg

4 Ambitie

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de algemene doelen die worden nagestreefd in het stedelijk waterbeheer en de specifieke ambitie die is geformuleerd voor de planperiode van dit Stedelijk waterplan Kapelle.

4.1 Doelen

Voor het watersysteem binnen haar gemeentegrenzen streeft de gemeente Kapelle een aantal algemene doelen na. Dit betreft:

- het realiseren van een veerkrachtig, duurzaam en klimaatbestendig watersysteem;
- een evenwichtige afstemming van het watersysteem en de (afval)waterketen;
- een actieve samenwerking met de waterpartners;
- een effectieve organisatie van het waterbeheer binnen de gemeente.

Deze algemene doelen vertalen zich in een specifieke ambitie van de gemeente Kapelle ten aanzien van dit Stedelijk waterplan Kapelle.

4.2 Ambitie

Voorafgaand aan de inhoudelijke uitwerking van het Stedelijk waterplan Kapelle is door de gemeenteraad uitspraak gedaan over een aantal relevante onderwerpen. Daarmee is uiting gegeven aan de bestuurlijke betrokkenheid van de gemeenteraad bij de totstandkoming van het Stedelijk waterplan Kapelle. De gemeenteraad heeft daarbij een vijftal ambities geformuleerd.

4.2.1 Klimaatbestendig ontwerpen

Wateroverlast in de vorm van overlast door overtollige neerslag of door overstroming vanuit oppervlaktewater moet waar mogelijk worden voorkomen. In het verbreed GRP zijn hier eisen voor geformuleerd, gebaseerd op landelijk gangbare normen. Als gevolg van de klimaatontwikkelingen, zoals ook genoemd in het Leefomgevingsplan, neemt de intensiteit van de neerslag en daarmee de kans op wateroverlast echter toe.

Gelet op de verwachte levensduur van riolering (circa 60 jaar) is het zaak om reeds nu te anticiperen op klimaatontwikkelingen. Dit zal op termijn per saldo minder kosten dan voortzetting van de huidige lijn. De ambitie van dit Stedelijk waterplan Kapelle is daarom inspelen op klimaatontwikkelingen door de berekeningsnormen aan te scherpen en (toekomstige) knelpuntlocaties in beeld te brengen.

4.2.2 Ecologische kansen verzilveren

Het waterschap heeft in haar waterbeheerplan (2010) streefbeelden opgesteld voor de wateren in haar beheersgebied en daar een ecologisch ambitieniveau aan gekoppeld (hoog, midden, laag). Per ambitieniveau worden eisen gesteld aan de inrichting, de waterkwantiteit (diepte etc.) en waterkwaliteit. Hoe hoger het ambitieniveau, hoe groter de diversiteit aan soorten en hoe natuurlijker de waterloop is ingericht.

In principe dienen alle wateren in bebouwd gebied te voldoen aan het laagste ecologische ambitieniveau. Dit wordt gezien als de minimum-kwaliteit. Het waterschap streeft naar hogere kwaliteit voor watersystemen die aansluiten op ecologische verbindingzones en watersystemen met een hogere ecologische potentie.

De ambitie van dit Stedelijk waterplan Kapelle is het in kaart brengen van de mogelijkheden die er zijn aan de randen van de kernen om te komen tot het middelste ecologische ambitieniveau en het verzilveren van deze kansen.



4.2.3 Water is belangrijk

Water wordt steeds meer een onderwerp waar belang aan wordt gehecht, zowel in bestuurlijk en beleidsmatig opzicht als in samenhang met andere disciplines zoals de ruimtelijke ordening (water als ordenend principe).

Dit belang wordt ook door de gemeente Kapelle onderkend. Het Stedelijk waterplan Kapelle heeft echter niet de ambitie om het onderwerp water te omarmen als gemeentelijk speerpunt. De gemeente Kapelle kiest er niet voor om rondom het onderwerp water meer dan gemiddeld activiteiten te ontplooiën en daarmee onderscheidend te zijn ten opzichte van andere gemeenten.

4.2.4 Reguliere onderhoudsinspanning

Het beheer en onderhoud van oppervlaktewater in bebouwd gebied (BOB) is in maart 2007 vastgelegd in een overeenkomst tussen het waterschap en de gemeente. In deze overeenkomst zijn afspraken gemaakt over de verdeling van de verantwoordelijkheden tussen beide partijen. De gemeente is in hoofdzaak verantwoordelijk voor het in stand houden van de taluds van waterlopen boven de waterlijn, dus het zichtbare deel. Dit sluit aan bij haar taak als beheerder van de openbare ruimte. Het waterschap heeft verantwoordelijkheid voor het in stand houden van de waterhuishoudkundige functie van de waterlopen, hetgeen grotendeels het natte of onderwaterprofiel betreft.

De uitvoering van de BOB-overeenkomst loopt nu ruim drie jaar en naar voldoening. Het is niet de ambitie van dit Stedelijk waterplan Kapelle om aanvullend aan de gemeentelijke taken onderhoudsinspanningen uit te voeren omdat het beeld van de buitenruimte daar om vraagt. Het is de ambitie van dit Stedelijk waterplan Kapelle om de bestaande onderhoudsintensiteit en -werkzaamheden conform de BOB-overeenkomst te handhaven.

4.2.5 Passief grondwaterbeleid

Op grond van de Waterwet (van kracht per 22 december 2009) heeft de gemeente de zorgplicht voor grondwater. Deze zorgplicht houdt in, dat overtollig grondwater de bestemming van een gebied niet structureel dient te belemmeren, waarbij het treffen van eventuele maatregelen doelmatig dient te zijn.

De grondwaterzorgplicht is een relatief nieuw fenomeen. Informatie over grondwater, overlast en grondwaterstanden is nog slechts beperkt aanwezig binnen de gemeentelijke organisatie en uitsluitend gebaseerd op klachten. Het is de ambitie van dit Stedelijk waterplan Kapelle om de grondwaterzorgplicht zodanig vorm te geven, dat de gemeente volgend is aan meldingen en klachten vanuit bewoners bij overlast of hinder. Er vinden geen activiteiten plaats om actief problemen te signaleren of overlast in kaart te brengen. Wel is er voldoende basiskennis aanwezig om in te kunnen spelen op eventuele meldingen en klachten.

5 Beleid

Een belangrijk aspect in het Stedelijk waterplan Kapelle is het helder verwoorden en overzichtelijk weergeven van het gemeentelijk beleid op het gebied van waterbeheer in bebouwd gebied. In dit hoofdstuk worden de specifieke beleidsuitgangspunten voor de gemeente Kapelle beschreven. Deze beleidsuitgangspunten zijn een combinatie van eigen gemeentelijk beleid en de gemeentelijke doorvertaling van het vigerende beleid op rijks- en regionaal niveau.



In het kader van de overzichtelijkheid is een indeling in thema's gemaakt. Per thema wordt het beleid nader uitgewerkt. Zoals water en waterbeheer ook in werkelijkheid niet stoppen bij een gemeentegrens vloeien de thema's op sommige momenten in elkaar over en zijn er onderling overlappende aspecten.

5.1 Thema's

Binnen het Stedelijk waterplan Kapelle worden de onderstaande thema's onderscheiden.

1. Waterkwantiteit
2. Waterkwaliteit
3. Afvalwaterketen
4. Ruimtelijke ordening
5. Beheer en onderhoud
6. Grondwater
7. Overige

Deze thema's worden in de navolgende paragrafen in gemeentelijke beleidsuitgangspunten uitgewerkt voor het waterbeheer in bebouwd gebied.

5.2 Waterkwantiteit

Het beleid rondom waterkwantiteit richt zich zowel op oppervlaktewater als op hemelwater dat via het verhard oppervlak en de riolering afstroomt. Er dient genoeg water te zijn, niet teveel en niet te weinig, overlast dient voorkomen te worden en de gestelde kwantitatieve opgaven moeten worden ingevuld.

5.2.1 Wateroverlast en water op straat

Het beleid van de gemeente Kapelle is er op gericht om wateroverlast tot een minimum te beperken. Bij het ontwerpen van water- en riolerings-systemen wordt gewerkt met maatgevende neerslagsituaties die een

vastgestelde frequentie van voorkomen hebben (herhalingstijd). Aan de hand daarvan wordt het ontwerp uitgewerkt.

Voor riolering is dit een korte hevige regenbui, de zogenaamde bui 08 conform de Leidraad Riolering (een neerslagsituatie van één uur, die statistisch gezien eenmaal per twee jaar optreedt). De ambitie van het Stedelijk waterplan Kapelle is om in te spelen op de huidige klimaatontwikkelingen die resulteren in hevigere regenbuien. Om hier voldoende rekening mee te houden, zal bij toekomstige ontwerpen de zogenaamde bui 09 worden toegepast. Dit is een neerslagsituatie die in het huidige klimaat een herhalingstijd van eenmaal per vijf jaar heeft.

Het oppervlaktewater in stedelijk gebied reageert anders en wordt op overstroming getoetst aan een langdurige regenbui T=100 (neerslagsituatie van 24 of 48 uur, die statistisch gezien eenmaal per honderd jaar optreedt). De verwachte gevolgschade van wateroverlast vanuit oppervlaktewater is groter dan van de tijdelijke water-op-straat-situatie vanuit overbelaste riolering.

Wateroverlast wordt vaak verschillend beleefd. De gemeente maakt daarom onderscheid in hinder, in de vorm van water op straat en in schade, water dat vanaf de openbare ruimte woningen of gebouwen instroomt.

Indien er onverhoopt water op straat optreedt, ligt de prioriteit bij het voorkomen dat water vanaf de openbare ruimte woningen instroomt (schade). Om die reden wordt vanuit de gemeente voorgeschreven dat bij nieuwe ontwikkelingen het bouwpeil altijd 20 tot 30 cm boven het straatpeil ligt.

Wateroverlast vanuit het oppervlaktewater wordt tegengegaan in samenwerking met het waterschap door een goede inrichting en een goed beheer en onderhoud van de waterlopen en een goed peilbeheer. Voorts dient er in het oppervlaktewater voldoende berging beschikbaar te zijn.

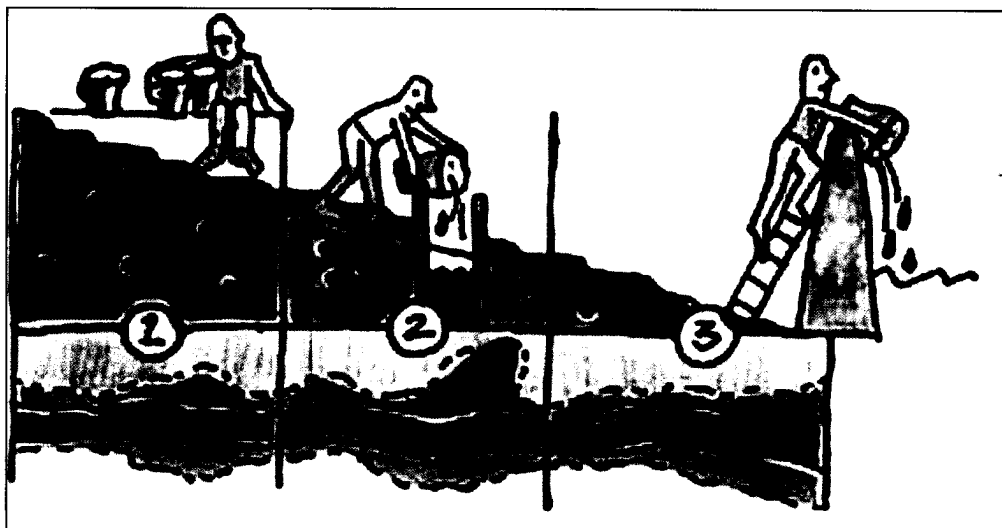
5.2.2 Stedelijke waterkwantiteitsopgave

De stedelijke waterkwantiteitsopgave is gedefinieerd als 'alles dat gedaan moet worden om wateroverlast te voorkomen die ontstaat door inundatie vanuit oppervlaktewater, hoge grondwaterstanden en gebrekkige afvoer van regenwater'. Er moet voldaan worden aan alle vigerende (werk)-normen en afspraken, rekening houdend met ruimtelijke ontwikkelingen en klimatologische veranderingen.

In de komende planperiode zal in onderling overleg tussen het waterschap en de gemeente worden vastgesteld wat de waterkwantiteits-

opgave is en welke fysieke maatregelen noodzakelijk zijn om hier invulling aan te geven.

In het algemeen wordt, om invulling te geven aan de wateropgave, aangesloten bij de zogenaamde drietrapsstrategie: vasthouden (1), bergen (2) en afvoeren (3).



Naast de drietrapsstrategie streeft de gemeente bij het realiseren van open water naar grotere, robuuste waterpartijen. Kleine, smalle en ondiepe watergangen leiden vaak tot een verslechtering van de waterkwaliteit, terwijl grotere waterpartijen stabiel zijn, voordelig voor de waterkwaliteit en relatief minder ruimtebeslag aan taluds innemen.

5.3 Waterkwaliteit en ecologie

Voor een gezond en duurzaam watersysteem is het van belang dat nu en in de toekomst de kwaliteit van het watersysteem voldoende is. In deze paragraaf wordt het beleid ten aanzien van waterkwaliteit en ecologie toegelicht.

In het waterbeheerplan van het waterschap is een samenvattende tabel opgenomen, waarin alle (kwaliteits)eisen aan het oppervlaktewater in bebouwd gebied zijn opgenomen. Deze tabel is ook van toepassing op de wateren in het bebouwde gebied van de gemeente Kapelle en is opgenomen in bijlage 2 van dit Stedelijk waterplan Kapelle.

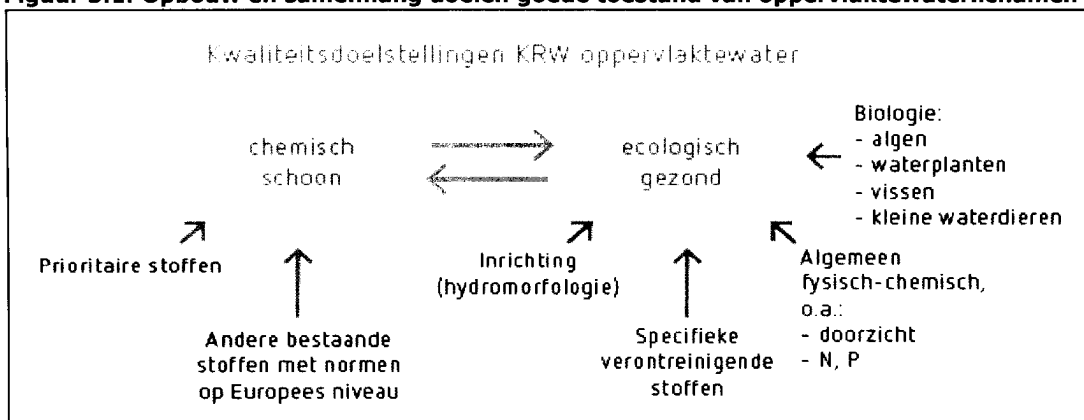
5.3.1 Kaderrichtlijn Water

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) speelt een belangrijke rol voor oppervlaktewater, zowel voor de waterkwantiteit als voor de waterkwaliteit. Het doel van de KRW is om het aquatisch (eco)systeem te

beschermen en te verbeteren, en het duurzaam gebruik van water te bevorderen. Bij het vaststellen van de maatregelen om dit doel te bereiken, wordt rekening gehouden met de maatschappelijke kosten en wordt een kosten-baten afweging gemaakt.

In 2015 (uiterlijk in 2027) dient een goede chemische toestand (GCT) van het oppervlaktewater bereikt te zijn. Verder moet de chemische kwaliteit voldoende zijn voor het bereiken van een goede ecologische toestand. Het verband tussen die twee en de overige voorwaarden om de goede toestand te bereiken zijn weergegeven in figuur 5.1.

Figuur 5.1: Opbouw en samenhang doelen goede toestand van oppervlaktewaterlichamen



Nederland is verdeeld over vier internationale stroomgebieden: Rijn, Maas, Schelde en Eems. Tot een stroomgebied behoort niet alleen het water van de hoofdrivier, maar al het water in het gebied. De rijksoverheid vertaalt de KRW in landelijke beleidsuitgangspunten, kaders en instrumenten. Binnen elk district werken vervolgens provincie, gemeenten, waterschap en Rijkswaterstaat samen aan schoner water.

Al het grond- en oppervlaktewater in de gemeente Kapelle behoort tot het stroomgebied van de Schelde. In 2009 is het stroomgebiedbeheerplan 2010-2015 vastgesteld, waarin doelen voor waterkwaliteit en ecologie zijn vastgelegd. Twee KRW-waterlichamen liggen deels in de gemeente Kapelle: de hoofdwatgangen naar de gemalen Dekker en Maelstede. Hiervoor zijn afzonderlijke eisen en doelen opgesteld. Omdat de KRW waterlichamen niet in de buurt van de kernen liggen worden ze in dit Stedelijk Waterplan buiten beschouwing gelaten. Het beleid van het waterschap ten aanzien van de waterlopen in haar beheergebied is afgestemd op de normen van KRW. Via het waterbeheerplan van het waterschap vindt zo een doorvertaling plaats naar alle wateren binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Kapelle.

5.3.2 Waterbodem

In het waterbeheerplan van het waterschap is vastgelegd dat in stadswateren de slibdikte maximaal 0,3 meter mag bedragen. Indien meer dan 0,3 meter slib aanwezig is, wordt gesproken van een onderhoudsachterstand. Naast de slibdikte is ook de kwaliteit van de waterbodem van belang. Het slib mag een goede chemische en ecologische toestand van het oppervlaktewater niet in de weg staan.

In de jaren '90 werd landelijk duidelijk dat er vooral in stedelijk gebied een enorme achterstand in baggerwerk was. Onduidelijkheden over verantwoordelijkheid en een gebrek aan locaties om de uitkomende bagger te verwerken waren hier debet aan. Om het beheer en onderhoud van stedelijk water te verbeteren en het achterstallig onderhoud weg te werken heeft het waterschap samen met diverse gemeenten het project 'Beheer en Onderhoud Bebouwd gebied' (BOB) opgezet (zie paragraaf 5.6.1). Het project BOB is eind 2003 gestart en bestaat uit twee onderdelen: het uitvoeren van (achterstallige) baggerwerken en het maken van afspraken over het toekomstige onderhoud.

In de voorbije jaren is door de gemeente Kapelle en het waterschap hard gewerkt aan het wegwerken van de baggerachterstand in bebouwd gebied. De landelijke Subbied-subsidieregeling is hiervoor een belangrijke stimulans geweest. Inmiddels is er in het bebouwd gebied van de gemeente Kapelle geen sprake meer van een baggerachterstand en is overgegaan naar regulier onderhoud.

De chemische kwaliteit van de waterbodems is, door het uitvoeren van waterbodemsaneringen en terugdringen van lozingen, de afgelopen jaren vooruit gegaan. In het omgevingsplan van de provincie is vastgelegd dat gestreefd moet worden naar een situatie waarin het slib dat vrijkomt bij onderhoud multifunctioneel toepasbaar is. In bebouwd gebied is dit vooralsnog niet altijd het geval. Bij onder andere industrieterreinen, overstorten van riolering en drukke wegen raakt het slib verontreinigd, waardoor het niet meer overal toegepast kan worden.

Het slib dat afkomstig is uit de wateren in de kernen van de gemeente Kapelle kan over het algemeen niet op de kant worden verspreid, omdat daar geen ruimte voor is. Het moet daarom elders worden toegepast. Het beleid van het waterschap is erop gericht de bagger, afhankelijk van de kwaliteit, zo dicht mogelijk bij de herkomstlocatie toe te passen. Voor het vinden van toepassingslocaties is het project 'Ruimte voor Bagger' ontwikkeld (zie paragraaf 5.6.2).

5.3.3 Ecologie

In het waterbeheerplan is vastgelegd dat gemeenten en waterschap gezamenlijk het ecologische ambitieniveau voor de stadswateren

vaststellen. Alle wateren moeten minimaal voldoen aan de Algemene Ecologische Functie (AEF). Het waterschap heeft dit benoemd als het laagste ecologische ambitieniveau. Wateren met een natuurfunctie moeten aan aanvullende eisen voldoen, gekenmerkt als het middelste of hoogste ecologisch ambitieniveau. Bij de AEF zijn, naast een goede chemische kwaliteit van het water, de onderstaande zaken van belang.

- Indien een watergang het gehele jaar watervoerend is, is een waterdiepte van minimaal 0,5 m nodig voor waterorganismen.
- Een geleidelijke overgang tussen water en land.
- Variatie in inrichting en begroeiing (verschillende biotopen voor diverse planten- en diergroepen).

Bij het vaststellen van een hoger ecologisch ambitieniveau voor een aantal stadswateren ligt het voor de hand aan te sluiten bij bestaande structuren (natuurgebieden en/of waterlopen rondom de kernen van de gemeente Kapelle).

In het natuurgebiedsplan Zeeland (2005) is het realiseren van de ecologische hoofdstructuur (EHS) opgenomen, bestaande uit gebieden die verbonden zijn door natte ecologische verbindingzones (waterlopen met natuurvriendelijke oevers). Het beleid is, dat natuurgebieden worden ontsnipperd. De wateren in en rondom de kernen die aangewezen zijn als ecologische verbindingzone behoren natuurvriendelijk ingerichte oevers te hebben en er mogen zich geen ecologische barrières bevinden.

5.4 Afvalwaterketen

Onder de afvalwaterketen wordt de inzameling, het transport en de zuivering van industrieel en huishoudelijk afvalwater verstaan. De gemeente is verantwoordelijk voor de inzameling en het transport van afvalwater en hemelwater binnen de bebouwde kom (het riolerings-beheer). Het waterschap moet het vervolgens transporteren naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) en daar het afvalwater zuiveren (zuiveringsbeheer).



Het gemeentelijk beleid rondom de riolering is gedetailleerd opgenomen in het verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2010-2014. In de gemeente Kapelle wordt het afvalwater van huishoudens en bedrijven grotendeels ingezameld met riolering. Hierbij wordt gebruik gemaakt van zowel vrijvervalriolering als drukriolering. Via een stelsel van persleidingen wordt het afvalwater getransporteerd naar de rioolafvalwaterzuivering.

Circa driekwart van de vrijvervalriolering bestaat uit een gemengd rioolstelsel, waarbij het regenwater en het afvalwater gezamenlijk worden afgevoerd. De recentere in- en uitbreidingen zijn voorzien van

(verbeterd) gescheiden rioolstelsels, evenals een aantal gebieden waar verhard oppervlak is afgekoppeld.

5.4.1 Overstorten, basisinspanning en waterkwaliteitsspoor

De gemeente Kapelle voldoet aan de eisen van de basisinspanning (50 % reductie van de vuiluitwerp via overstorten in het oppervlaktewater). Het behalen van de basisinspanning is echter geen harde garantie voor het behalen van de gewenste waterkwaliteitsdoelstellingen binnen de gemeente. Enerzijds kan dit komen door lokale vuilbelasting, maar anderzijds ook door een specifieke kwetsbaarheid, waardoor een betere waterkwaliteit wenselijk is.

Vanuit deze optiek is het van belang ook aandacht te besteden aan het waterkwaliteitsspoor. Hierbij wordt gekeken naar het effect van de lozingen uit de riolering op het ontvangende oppervlaktewater. In 2010 zijn de voorbereidingen in gang gezet om het daadwerkelijk functioneren van het rioolsysteem beter in beeld te krijgen (inventarisatie van de ligging en maatvoering van de riolering, meten en monitoren).

5.4.2 Zorgplicht inzamelen afvalwater

De gemeente heeft conform de Wet milieubeheer een wettelijke zorgplicht voor de inzameling van afvalwater. Ook heeft de gemeente op grond van de Waterwet een hemelwaterzorgplicht. Dit is echter een inspanningsverplichting. Particulieren zijn verantwoordelijk voor het verwerken van hemelwater op hun eigen perceel. Zodra zij dit echter niet meer op eigen terrein kunnen bergen, kunnen zij hun overtollige hemelwater aanbieden. Zolang het gemeentelijke rioolstelsel het hemelwater op duurzame wijze kan ontvangen, zal de gemeente dit inzamelen.

Bij nieuwbouw of renovatie dienen het afvalwater en afstromend hemelwater altijd gescheiden aangeleverd te worden.

Het verder invullen van de zorgplicht voor afvalwater is mede vorm gegeven door het aangaan van een Afvalwaterakkoord met het waterschap Scheldestromen (voorheen Zeeuwse Eilanden). Dit akkoord is in 2010 ondertekend. Hierin zijn afspraken opgenomen betreffende de overdrachtspunten van afvalwater en de capaciteit van de systemen. Voorts zijn er afspraken gemaakt over externe communicatie met burgers en de mogelijkheden tot het gezamenlijk uitvoeren van optimalisatiestudies.

Naast het afvalwaterakkoord participeert de gemeente Kapelle samen met het waterschap, de provincie Zeeland en andere gemeenten in de provincie in het samenwerkingsverband Samenwerking Afvalwaterketen Zeeland (voorheen 'Samenscholing in de afvalwaterketen'). Hierin worden kennis en capaciteit gebundeld om regionale vraagstukken adequaat

op te pakken. De uitwerking van de afvalwaterakkoorden wordt voor een groot deel ook binnen deze samenwerking uitgevoerd. De 'bouwstenen' die vanuit de samenwerking worden geleverd, vormen de basis voor de besluitvorming voor het gemeentelijke beleid rondom de afvalwaterketen.

5.4.3 Afkoppelen

In het kader van het verminderen van de vuilemissie uit gemengde rio-lering en het tegengaan van wateroverlast wordt er op diverse plaatsen verhard oppervlak afgekoppeld. Om een samenhangende afkoppel-strategie te krijgen, is in het verbreed GRP Kapelle besloten een over-koepelende afkoppelvisie op te stellen. Op basis van het verbreed GRP 2010-2014 wordt gestreefd naar het afkoppelen van gemiddeld 1,0% verhard oppervlak per jaar in bestaand gebied en 95% bij nieuwbouw.

Met het afkoppelen wordt het schone hemelwater niet meer afgevoerd naar de zuivering, maar direct naar het oppervlaktewater. Hierdoor wordt dit schone regenwater niet meer onnodig vermengd met afvalwater en hoeft het niet meer te worden gezuiverd. Dit verbetert het rendement van de zuivering. Daarnaast kunnen bestaande (grond)wateroverlast-problemen gelijktijdig met het afkoppelen worden opgelost.

Afkoppelen vindt plaats volgens de afkoppelbeslisboom van waterschap Scheldetromen (zie bijlage 3). Hierbij kan desgewenst ook particulier verhard oppervlak van bestaande woningen en bedrijven worden meegenomen.

Naast voordelen kent afkoppelen ook enkele risico's. Deze risico's dienen zorgvuldig afgewogen te worden, alvorens tot het afkoppelen wordt overgegaan. Risico's zijn het ontstaan van grondwateroverlast door het aanleggen van nieuwe, waterdichte leidingen, grondwateronderlast door het aanleggen en aansluiten van drainagesystemen op de regenwater-riolering, het direct afspoelen van verontreinigingen van verhard oppervlak naar het oppervlaktewater en het foutief aansluiten van afvalwater op een regenwaterriool, waardoor het afvalwater direct op het oppervlaktewater wordt geloosd.

In het verlengde hiervan is binnen de Samenwerking Afvalwaterketen Zeeland onderzoek gedaan naar onkruidbestrijding en het afstromen van bestrijdingsmiddelen via regenwaterriolering naar oppervlaktewater. Op grond van dit onderzoek is besloten tot verdergaande reductie van toe-passing van glyfosaat bij onkruidbestrijding en het opdoen van ervaring met alternatieve vormen van onkruidbestrijding. De gemeente Kapelle heeft in het verbreed GRP opgenomen, dat zij streeft naar niveau 'zilver' binnen de systematiek van Duurzaam Onkruidbeheer (DOB-methode).

5.5 Ruimtelijke ordening

Water en ruimtelijke ordening zijn nauw met elkaar verweven. Water is een belangrijk en soms ook richtinggevend aspect in de inrichting van de openbare ruimte.

5.5.1 Watertoets

Om water daadwerkelijk te laten integreren in de planvorming geldt sinds 1 november 2003 de wettelijke verplichting om bij ruimtelijke plannen de mogelijke risico's en kansen van water in beeld te brengen. Hiervoor is de watertoets ontwikkeld. De watertoets is het proces van (vroegtijdig) informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van alle waterhuishoudkundige aspecten.

De watertoets is een instrument waarmee onderzoek wordt verricht naar de inundatiekansen, de consequenties van de ontwikkeling voor waterkwaliteit, waterkwantiteit, waterkeringen en rioolwatertransportleidingen. Het waterschap neemt in de watertoets ook eigendommen en wegen in beheer bij het waterschap mee.

Door het waterschap vroegtijdig te betrekken bij een ruimtelijke ontwikkeling kan in een vroeg stadium advies worden gegeven over de waterhuishoudkundige situatie. Het watertoetsproces wordt afgerond met een technisch water(schaps)advies voor een concreet project.

Om verder invulling te geven aan de samenwerking op het gebied van water en ruimtelijke ordening en het wederzijds uitwisselen van informatie vindt er een aantal keer per jaar overleg plaats tussen het waterschap en de verschillende gemeentelijke afdelingen over de ruimtelijke plannen en ideeën.

Voor de uitvoering van de watertoets neemt in principe de initiatiefnemer het voortouw. Hij stelt, in overleg met de gemeente en het waterschap, de waterparagraaf op, waarbij gebruik kan worden gemaakt van het standaard 'aanmeldformulier watertoets' dat door het waterschap is ontwikkeld. Het (technisch) water(schaps)advies wordt bij voorkeur (formeel) door de gemeente aangevraagd. Het aanmeldformulier is via de digitale balie op de website van het waterschap te verkrijgen.

5.5.2 Waterberging in nieuw bebouwd gebied

Eén van de aspecten binnen de watertoets is het in beeld brengen van de waterbergingsopgave. Voor bebouwd gebied wordt de norm gehanteerd, dat bij een neerslagsituatie die éénmaal per honderd jaar voorkomt ($T=100$) het waterpeil tot maximaal de insteek van de waterlopen mag stijgen. Deze maatgevende neerslagsituatie is door het waterschap voor

nieuwbouwlocaties vertaald in een bergingseis van 75 mm per etmaal voor het totaal aanwezige verharde oppervlak. Deze eis is richtinggevend voor alle bestemmingsplanwijzigingen waarbij nieuwe verharding wordt gerealiseerd. De exacte vorm en omvang van de waterberging wordt in overleg met het waterschap (watertoetsproces) vastgesteld.

Bij het realiseren van de waterberging streeft de gemeente naar grotere, robuuste waterpartijen, taluds van minimaal 1:2 en watergangen van voldoende diepte (bij voorkeur minimaal 1,20 meter) in verband met de waterkwaliteit.

Afhankelijk van de locatie en de omvang van de waterbergingsopgave is dit niet altijd te realiseren. Inbreidingsplannen of kleine ruimtelijke ontwikkelingen leiden soms tot minimale bergingsvoorzieningen en een versnipperd watersysteem. Dit is ondoelmatig. In Zeeuws verband wordt er onderzoek gedaan naar de mogelijkheid van een zogenaamd 'waterbergingsfonds'. Dit waterbergingsfonds behelst een regeling die de mogelijkheid biedt om voor relatief kleine ontwikkelingen de bergingsplicht onder voorwaarden af te kopen. De verzamelde bedragen ter compensatie van de waterbergingsopgave bieden vervolgens de mogelijkheid om, binnen de invloedssfeer van de voornoemde ruimtelijke ontwikkelingen, een alternatieve bergingslocatie te realiseren. Deze werkwijze is doelmatig en biedt kansen voor een gerichte versterking van het lokale watersysteem.

5.5.3 Inrichting watersysteem

Voor de inrichting van watersystemen in bebouwd gebied zijn door het waterschap zowel minimumeisen als streefbeelden opgesteld, die door de gemeente worden onderschreven. Ze zijn samengevat in twee tabellen, zie bijlage 4. De minimumeisen zijn gerelateerd aan de gebruiksfuncties van het water(systeem), de streefbeelden zijn verbonden aan de ecologische ambitieniveaus (laag, midden en hoog).

De onderscheiden gebruiksfuncties van een systeem zijn:

- water in de woonomgeving;
- sierwater;
- bluswater;
- viswater;
- recreatiewater algemeen;
- recreatiewater schaatsen;
- berging (toegevoegd).

De waterpartijen in de gemeente Kapelle hebben in de meeste gevallen een aantal functies gecombineerd. Een toets per waterpartij levert een aantal knelpunten op (zie bijlage 5) waarvoor maatregelen moeten

worden overwogen. Daarbij wordt vooral de praktische benadering gehanteerd.

De ambitie van het Stedelijk waterplan Kapelle is dat voor de wateren in de bebouwde gebieden kan worden volstaan met het laagste ecologische ambitieniveau, maar dat voor wateren langs de randen van de kernen zo mogelijk het middelste ecologische ambitieniveau moet worden nagestreefd. Dit is opgenomen in de tabel van bijlage 5.

5.5.4 Eigendom waterlopen

Ten aanzien van het eigendom van waterlopen streeft de gemeente Kapelle ernaar om waterlopen in bebouwd gebied waar mogelijk in eigendom te hebben. Dit geldt echter niet voor hoofdwatgangen. Deze zijn in principe in eigendom van het waterschap uit hoofde van haar taak als waterbeheerder. In de huidige situatie zijn er enkele tertiaire slootjes die op particulier terrein liggen en eigendom zijn van de aangrenzende perceeleigenaren. Deze situatie wordt gehandhaafd.

Bij nieuwbouwplannen wordt er naar gestreefd de bovenstaande verdeling zoveel mogelijk aan te houden of te realiseren. Het is daarbij van belang vooraf onder meer afspraken te maken over het wel of niet uitgeven van taluds en het toekomstig onderhoud daarvan.

5.6 Beheer en onderhoud

Beheer en onderhoud van waterlopen is van wezenlijk belang voor het in stand houden van een goed functionerend watersysteem.

5.6.1 BOB overeenkomst

De wettelijke verantwoordelijkheid voor het beheer en onderhoud van oppervlaktewater in bebouwd gebied ligt bij het waterschap. Het waterschap kan anderen wettelijk belasten met onderhoudstaken aan het oppervlaktewater. Waterschap en gemeente hebben voor bebouwd gebied afspraken gemaakt over het onderhoud, op basis van verantwoordelijkheden en doelmatigheid. Deze afspraken zijn vastgelegd in de BOB-overeenkomst (2007). Hierin is al het onderhoud geregeld aan oppervlaktewater in bebouwd gebied, zowel voor de waterhuishoudkundige functie (kwantiteit en kwaliteit) als voor de gebruiksfuncties (zie ook bijlage 6). De regeling is van toepassing op al het oppervlaktewater dat is opgenomen in de legger van het waterschap, inclusief de inliggende kunstwerken. De overeenkomst loopt tot 1 januari 2015 met tussentijdse evaluatiemomenten. Ook vindt er regulier overleg plaats over beheer en onderhoud van het oppervlaktewatersysteem.

In de BOB-overeenkomst is afgesproken, dat het waterschap verantwoordelijk is voor het maaien van het natte profiel en het baggeren van de waterlopen ten behoeve van de waterhuishoudkundige functies. Verder voert zij in dat kader onderhoud uit aan de taluds.

De gemeente Kapelle is verantwoordelijk voor het onderhoud aan de taluds ten behoeve van gebruiksfuncties, voor het onderhoud aan kademuren of damwanden die in eigendom zijn bij de gemeente en voor duurzame beschoeiing waar een Keurvergunning voor verkregen is.

Gezamenlijk zijn waterschap en gemeente verantwoordelijk voor het opruimen van dode en zieke vogels en vissen en voor het opruimen van drijfvuil en gezonken voorwerpen.

De BOB-afspraken die de gemeente en het waterschap hebben gemaakt zijn vastgelegd in een contract en op kaarten. Voor het grootste deel van de wateren geldt dat wordt aangesloten bij de baggercyclus van het buitengebied. Dat houdt in dat de betreffende stadswateren voortaan 1 maal per 8 jaar gebaggerd worden. De grotere wateren zijn ingedeeld in de categorie 'baggeren op maat'. Wanneer in deze wateren een slibdikte van meer dan 0,3 m aanwezig is, worden ze gebaggerd.

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wordt het waterschap vroegtijdig betrokken om afspraken te kunnen maken over de toekomstige inrichting. Hiermee wordt gegarandeerd dat onderhoud volgens de gemaakte BOB-afspraken mogelijk wordt of blijft. Deze inrichtingsafspraken worden vervolgens meegenomen in het verdere ontwerp.

5.6.2 Ruimte voor bagger

Regelmatig baggeren van het oppervlaktewater is noodzakelijk om de waterhuishouding en de gebiedskwaliteit van het Kapelse polderlandschap en de bebouwde omgeving te behouden, en soms om die te verbeteren. Baggerspecie is onderdeel van de leefomgeving en dient bij voorkeur afgezet te worden nabij de plaats waar het gevormd werd door natuurlijke processen. Dit is onderwerp van consensus en wordt erkend in diverse recente bestuurlijke overeenkomsten.

Het merendeel van de vrijkomende bagger in Kapelle is schoon tot licht verontreinigd, zodat ze onder de huidige regelgeving direct op de aangrenzende percelen verspreid (op de kant gezet) kan worden. Een minderheid van de vrijkomende bagger kan door fysieke (bebouwing, bestrating, beplanting) of milieuhygiënische belemmeringen niet zonder meer in de directe omgeving verspreid worden. Deze bagger wordt 'probleembagger' genoemd. De gemeente besluit over het al dan niet toepassen van die bagger in andere bestemmingen, zoals geluidswallen. Met de ondertekening van het Regionaal Bestuursakkoord Waterbodems

Scheldestroomgebied in 2007 kwamen gemeente en waterschap overeen dat zij gezamenlijk de realisatie van bestemmingen voor probleemspecie gaan bepalen.

Het Besluit bodemkwaliteit, in 2008 in werking getreden, vormt het belangrijkste wettelijke kader voor de milieuaspecten van het toepassen van bagger. Krachtens dit besluit kan onder voorwaarden een lokale verslechtering van de landbodem overwogen en geaccepteerd worden. Algemene voorwaarde daarvoor is dat er voor de desbetreffende regio als geheel een verbetering tegenover staat. Dit biedt potentiële oplossingen voor de toepassing van probleembagger. Deze nieuwe manier van denken is het sluitstuk van een ontwikkeling waarbij bodembescherming en het betaalbaar kunnen uitvoeren van maatschappelijk gewenste ontwikkelingen meer met elkaar in balans worden gebracht dan zij waren.

In 2011 heeft de gemeente Kapelle samen met de overige Bevelandse gemeenten het door waterschap Scheldestromen ontwikkelde traject 'Ruimte voor Bagger' doorlopen. In dit traject zijn verschillende potentiële bestemmingen gevonden om ook over de lange termijn probleembagger uit de kernen van de gemeente Kapelle te kunnen toepassen. Deze bestemmingen bevinden zich deels in de gemeente Kapelle en deels daar buiten in één van de andere Bevelandse gemeenten. Afhankelijk van het aanbod aan probleembagger en de wenselijkheid om de bestemmingen ook daadwerkelijk te realiseren, ligt het binnen de huidige situatie voor de hand dat binnen de planperiode de problematiek van het vinden en realiseren van bestemmingen opgelost is.

Op deze manier wordt een verantwoorde omgang met de vrijkomende baggerstromen gerealiseerd tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. Zo veel mogelijk vrijkomende baggerstromen worden gebruikt als goedkope bouwstof voor maatschappelijk gewenste recreatieve, waterstaatkundige en/of geluidwerende grondwerken. Zo kunnen baggerwerkzaamheden in verschillende opzichten bijdragen aan een betere gebiedskwaliteit.

Bij de uitwerking van potentiële bestemmingen worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Toepassing zal zo veel mogelijk nuttig zijn (werk-met-werk maken);
- Bagger zal zoveel mogelijk lokaal toegepast worden;
- Hinder en risico, soms onoverkomelijk, zullen binnen acceptabele grenzen blijven;
- Gemeente en waterschap werken integraal samen. Bij de bepaling van de beste baggertoepassing zal het netto rendement voor de belastingbetaler leidend zijn in de overwegingen;
- De gemeente heeft van locatie tot locatie het laatste woord;
- De beleidsmatige basis voor de uiteindelijk te nemen beslissingen inzake toepassing van bagger zal onderwerp zijn van bestuurlijke besluitvorming door zowel het waterschap als de gemeente.

- Imagoverbetering van bagger: de partners zullen laten zien dat met toepassing van bagger werken gerealiseerd kunnen worden die netto maatschappelijk rendement hebben.

Evaluatie van de voortgang maakt onder meer onderdeel uit van het reguliere overleg tussen het waterschap en de gemeente in kader van het Stedelijk waterplan.

5.7 Grondwater

In de Wet gemeentelijke watertaken, die per 1 januari 2008 van kracht is geworden, is een nieuwe gemeentelijke zorgplicht voor grondwater benoemd. Dit is doorgezet in de Waterwet van 22 december 2009.

5.7.1 Grondwaterzorgplicht

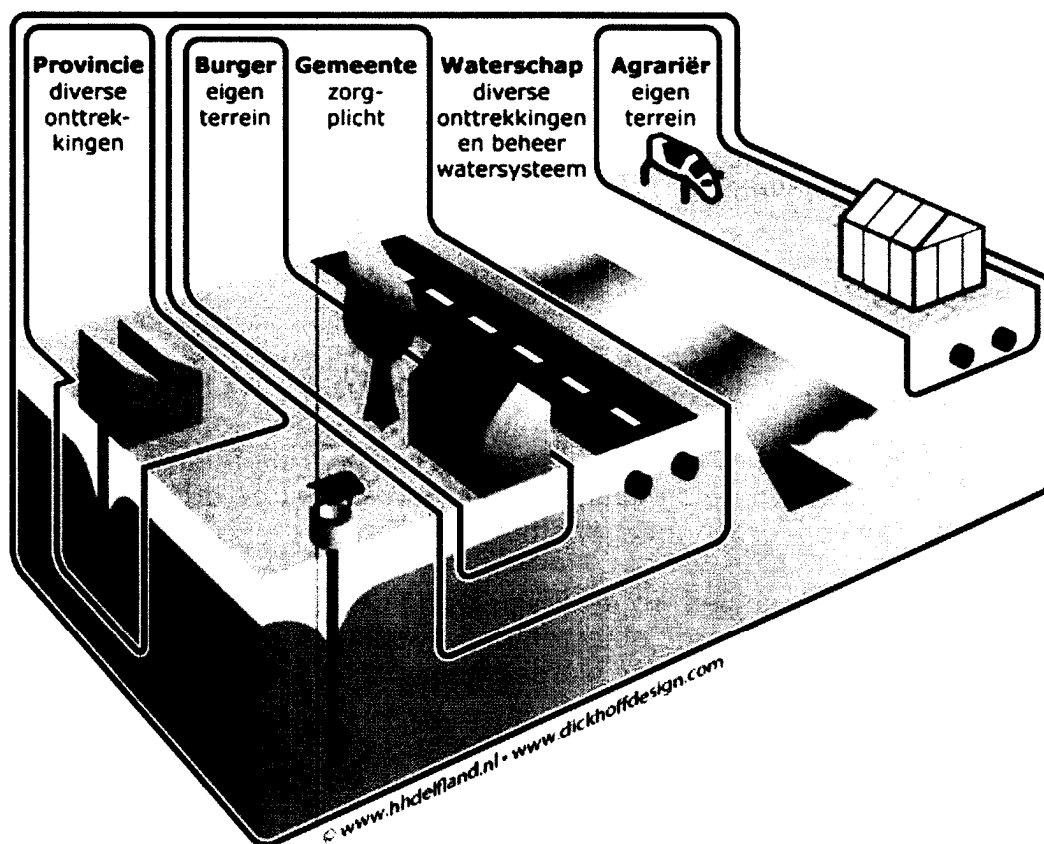
De gemeentelijke grondwaterzorgplicht was verankerd in de Wet op de waterhuishouding (artikel 9b) en thans in de Waterwet. Daarin staat:

De gemeenteraad of het college van burgemeester en wethouders dragen zorg voor het in het openbaar gemeentelijke gebied treffen van maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van het waterschap of de provincie behoort.

Nieuw van deze zorgplicht is dat gemeenten voortaan, binnen de grenzen van doelmatigheid, maatregelen dienen te treffen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand te beperken of te voorkomen. Hierbij richt de zorgplicht zich met name op maatregelen van waterhuishoudkundige aard in de openbare ruimte van de gemeente. In het geval dat de maatregelen bestaan uit het aanleggen van (ont- en afwaterings) voorzieningen, valt daar ook het beheer onder.

De gemeente heeft niet de plicht het grondwaterpeil te beheren. Het grondwaterpeil staat onder invloed van veel factoren en reageert dermate onafhankelijk, dat het volledig beheren van het peil niet tot de mogelijkheden behoort. Een overzicht van de verantwoordelijkheden op het gebied van grondwater is opgenomen in onderstaande figuur.

Figuur 5.3: verantwoordelijkheden grondwater



De perceelseigenaar is zelf verantwoordelijk voor het voorkomen van overlast of schade ten gevolge van grondwater. Hij zorgt voor de ontwatering van het eigen terrein, evenals voor het beheer en onderhoud van deze voorzieningen. De gemeentelijke zorgplicht richt zich op het openbaar gebied. Eventuele maatregelen zullen derhalve ook in openbaar gebied worden getroffen. De grondwaterzorgplicht is, evenals de hemelwaterzorgplicht, een inspanningsverplichting en geen resultaatsverplichting.

Om grondwateroverlast te voorkomen en perceelseigenaren de mogelijkheid te bieden hun eigen terrein te ontwateren, stelt de gemeente de bewoners een overnamepunt ter beschikking voor de afvoer van overtollig grondwater. Meestal is dit op de perceelsgrens. De gemeente heeft een ontvangstplicht voor het overtollige grondwater, maar aan de omvang en de aard van het aangeboden grondwater kunnen door de gemeente voorwaarden worden gesteld, evenals bij hemelwater.

Burgers dienen de voorschriften over waterdichtheid van gebouwen en afvoer van hemelwater na te leven, zoals die in het bouwbesluit opgenomen zijn. Daarin is onder meer opgenomen, dat woningen die na 1 januari 1993 gebouwd zijn, moeten beschikken over dampdichte

vloeren. Ook problemen als gevolg van lekkende kelders behoren niet tot de verantwoordelijkheid van de gemeente.

De gemeente hanteert als richtlijn een ontwateringsdiepte van minimaal 50 cm beneden het maaiveld in bestaand bebouwd gebied. Voor nieuwe ontwikkelingen geldt een ontwateringsdiepte van minimaal 70 cm, die maximaal twee weken per jaar mag worden overschreden.

5.7.2 Voorzieningen grondwater

De gemeente Kapelle heeft op een aantal plaatsen in de openbare ruimte drainage liggen, maar er is geen compleet beeld van alle locaties. Ook het onderhoud van de drainages is niet georganiseerd. In het kader van het waterkwaliteitsspoor is als eerste actie het op orde brengen van de inventarisatie van de riolen gepland. Daarbij kan ook de drainage in het openbaar gebied worden meegenomen.

Bij nieuw stedelijk gebied wordt indien nodig drainage in openbaar gebied aangelegd. De kosten van aanleg en onderhoud van drainage kunnen onder de verbrede rioolheffing worden gebracht.

Indien bestaande riolering wordt vervangen, wordt er in sommige gevallen ook drainage mee gelegd. Door lekkage kan oude riolering gaan functioneren als drainage. Wanneer nieuwe, waterdichte riolering wordt teruggelegd, kan grondwateroverlast ontstaan, doordat de drainerende werking van de oude riolering wegvalt. Om dit verschijnsel het hoofd te bieden, kan bij de rioolvervanging direct drainage worden mee gelegd. Bij iedere rioolvervanging wordt daarom de lokale situatie ter plaatse onderzocht en beoordeeld. Mede afhankelijk van de schade aan de riolering (lekkage, sterkte of andere schade) wordt vervolgens bepaald of het meeleggen van drainage noodzakelijk is. Daarnaast kan onderzoek van de lokale situatie potentiële grondwateronderlast voorkomen bij bestaande bebouwing die op staal of houten palen is gefundeerd. Ook dit aspect dient nadrukkelijk betrokken te worden.

De gemeente Kapelle heeft geen peilbuizen binnen haar gebied staan om structureel grondwaterstanden te meten. De ambitie van de gemeente is om voor het grondwater een passief beleid te voeren. Dit wordt ingevuld door in principe alleen te reageren op klachten en meldingen. Het op voorhand plaatsen van peilbuizen om de grondwaterstand te monitoren past niet in dit beleid. Wel kunnen in antwoord op meldingen of klachten op specifieke locaties peilbuizen worden geplaatst om voldoende informatie in te winnen waarmee invulling wordt gegeven aan de gemeentelijke grondwaterzorgplicht. Dit beperkt zich echter tot de openbare ruimte.

5.8 Overige aspecten

5.8.1 Recreatie

De waterpartijen in de gemeente Kapelle worden op kleine schaal ook voor recreatie gebruikt. Er wordt wat gevist, en als er ijs is, wordt er geschaatst. Er wordt geen water verpacht aan visverenigingen. Het visrecht in de voormalige ambachtsheerlijkheid Schore en Vlakte is in eigendom van een particulier. Dit is gebaseerd op het oude Ambachtsheerlijk visrecht.

Deze kleinschalige activiteiten worden nauwelijks beïnvloed door de inrichting van de waterpartijen. Het is ook niet noodzakelijk om bij de inrichting meer dan tot nu toe rekening te houden met deze activiteiten.

5.8.2 Bluswatervoorzieningen

Een aantal waterpartijen komt qua dimensionering in aanmerking om als bluswatervoorziening te worden gebruikt. Op verschillende plaatsen is een opstelplaats voor een brandweerauto aangelegd. In overleg met de brandweer is gekeken of dit op meer plaatsen gewenst en mogelijk is. In de tabel van bijlage 5 is dit verwerkt.

5.8.3 Duurzaam watergebruik

Bij duurzaam watergebruik kan worden gedacht aan het realiseren van voorzieningen in en rond de woning om het gebruik van water te beperken of het gebruik van hemel- en grondwater te stimuleren. Concreet gaat het dan om de stimulering van de aanleg en het gebruik van regentonnen, regenbakken of welputten of aanpassing van de huisinstallatie voor de opslag en het gebruik van hemelwater voor het doorspoelen van toiletten en dergelijke.

De gemeente Kapelle staat achter een verantwoord en duurzaam gebruik van water, maar voert, in lijn met haar ambitie, geen actief beleid op dit gebied.



6 Kansen en knelpunten

Op basis van de ambitie van het Stedelijk waterplan Kapelle, het geformuleerde beleid en de huidige situatie is een aantal kansen en knelpunten te formuleren. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op deze kansen en knelpunten, waarbij nadrukkelijk gerefereerd wordt aan de onderwerpen die opgenomen zijn in de ambitie zoals beschreven in hoofdstuk 4.

6.1 Ecologie

De ambitie van het Stedelijk waterplan Kapelle is het realiseren van een hoger ecologisch ambitieniveau aan de randen van de kernen, op plaatsen waar mogelijkheden zich voordoen. Onderstaand is per kern aangegeven welke kansen er op het gebied van ecologie aanwezig zijn.

6.1.1 Kapelle

Het Kapelse Bos (Natuurgebiedsplan Zeeland 2005) ten oosten van Kapelle maakt deel uit van de ecologische hoofdstructuur. Het bos heeft als natuurdoeltype 'bos van voedselrijke, vochtige gronden'. Ten oosten van Kapelle ligt de hoofdwatgang naar het gemaal Postweg, die een ecologische verbindingszone vormt.

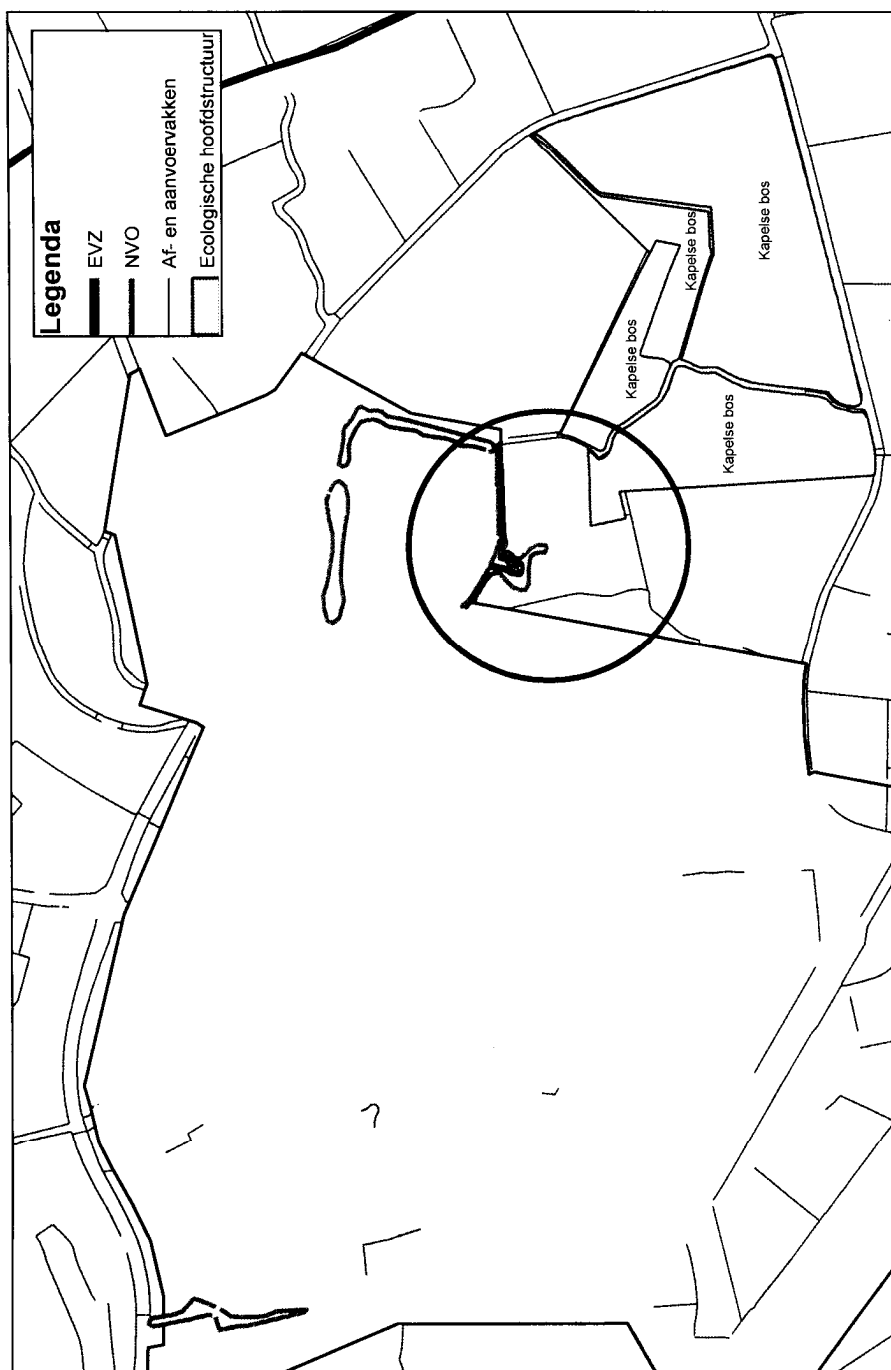
In de waterpartijen langs de Klaproos, het Ambachtsherenwegeling en de Opalstraat en in de Lange Gracht zijn natuurvriendelijke oevers aangelegd, die zich vooral kenmerken door hun flauwe taluds. In de Lange Gracht en bij de Opalstraat staan fontein en in het water, die voor extra beluchting van het water zorgen. Nabij de Lange Gracht staat een grondwaterbron, waarmee in warme zomerperioden koel water in de gracht wordt gepompt, hetgeen bevorderlijk is voor het zuurstofgehalte.

Voor de kern Kapelle worden de onderstaande kansen onderscheiden.

- Voor wateren met natuurvriendelijke oevers is het mogelijk het middelste ecologische ambitieniveau te hanteren.
- Eventueel kan via de watgang aan de noordzijde van het Kapelse Bos natuur binnen en buiten de kern verbonden worden middels een natte ecologische verbindingszone.

Figuur 6.1 geeft de mogelijkheden voor Kapelle weer.

Figuur 6.1: Natuur in de omgeving van Kapelle



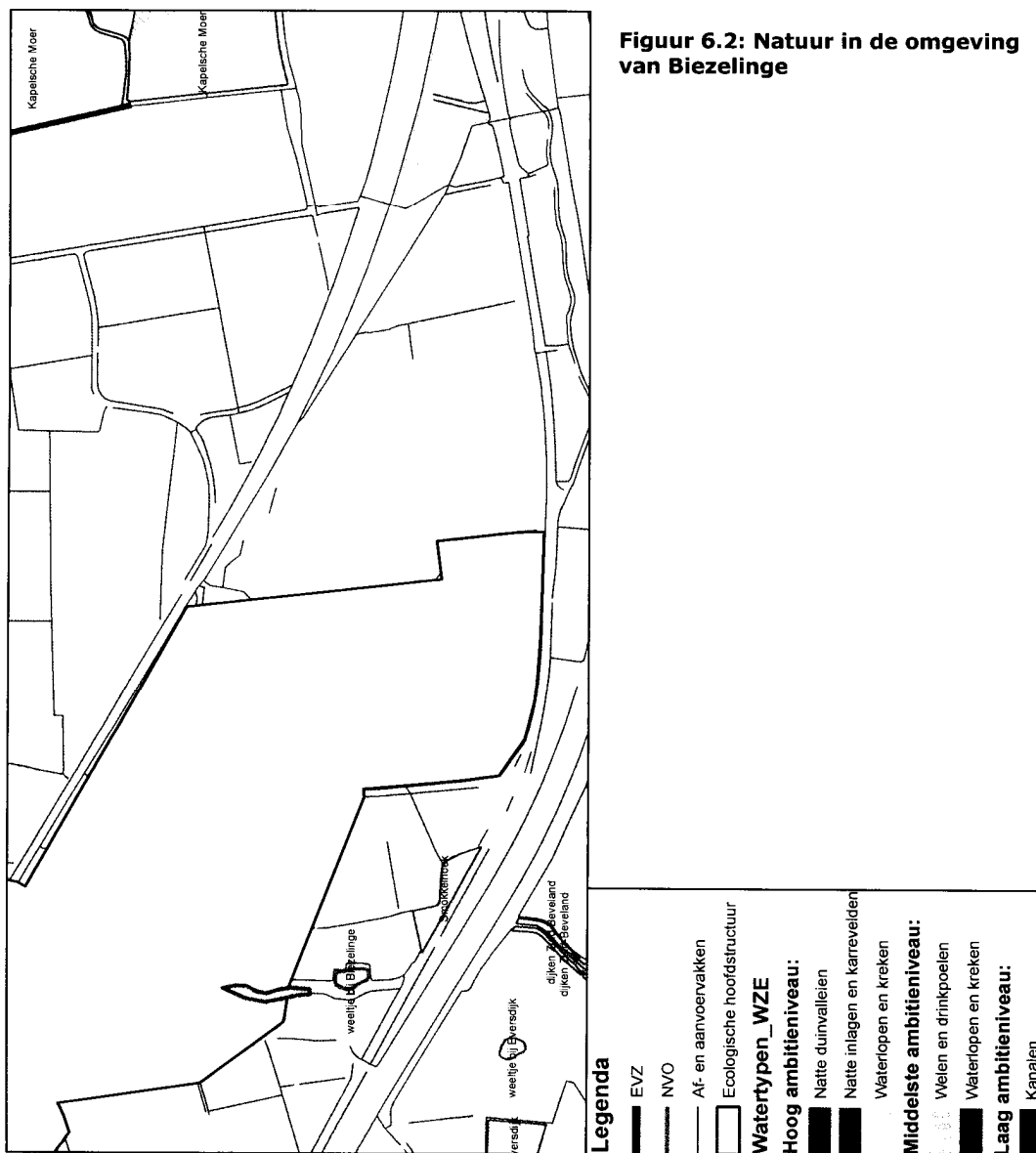
6.1.2 Biezelinghe

In de Zwarte Weel (Weeltje bij Biezelinghe) en deels ook in de Bieselinghe is een natuurvriendelijke oever aangelegd. De Zwarte Weel maakt deel uit van de ecologische hoofdstructuur. Ook voor het natuurgebiedje 'Smokkelhoek' is dat het geval. Het water in de punt tussen het spoor en

Voor de kern Biezelinge worden de onderstaande kansen onderscheiden.

- Voor de Zwarte Weel en de Bieselinghe het middelste ecologische ambitieniveau hanteren.

De Zwarte Weel en het natuurgebiedje Smokkelhoek verbinden door middel van natuurvriendelijke oevers is niet zinvol, omdat het respectievelijk natte natuur en droge natuur betreft. Verbinding zoeken met het water in de punt tussen het spoor en de N289 lijkt eveneens niet zinvol omdat de afstand te groot is.

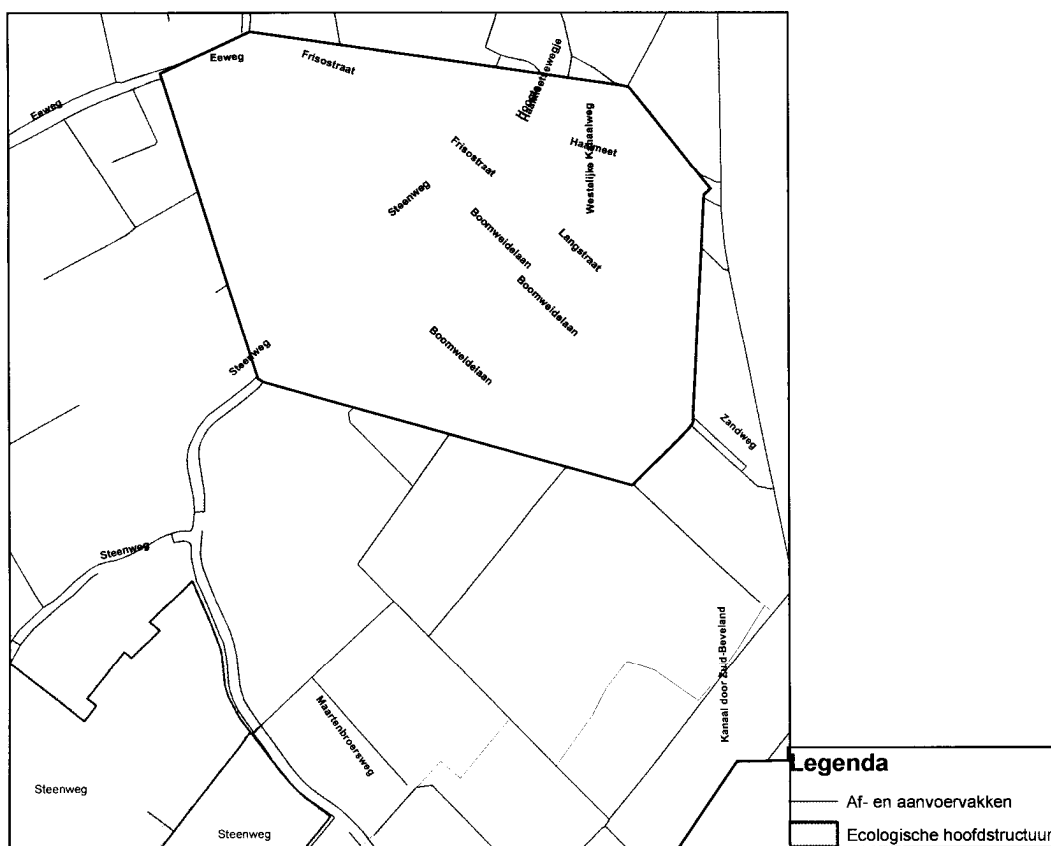


6.1.3 Schore

In Schore zijn geen natuurgebieden, ecologische verbindingzones of ecologisch belangrijke wateren in de directe omgeving. Er zijn ook (nog) geen natuurvriendelijke oevers aangelegd. Het natuurgebied ten zuidwesten van Schore betreft agrarisch beheersgebied, met als natuurdoeltype 'multifunctioneel grasland van het zeeleigebied'.

Voor de kern Schore worden geen directe kansen onderscheiden. Wellicht kunnen in enkele sloten in de omgeving natuurlijkere oevers worden aangelegd in combinatie met recreatief medegebruik zoals wandelroutes en picknickplaatsen, eventueel met zicht op het agrarisch beheersgebied Steenweg.

Figuur 6.3: Natuur in de omgeving van Schore



6.1.4 Wemeldinge

De kern Wemeldinge ligt tegen het natura 2000 gebied en KRW waterlichaam Oosterschelde aan. Er zijn in de omgeving van Wemeldinge geen ecologische verbindingzones of wateren met een bijzonder ecologisch ambitieniveau aanwezig. In het natuurgebiedsplan Zeeland 2005 is het Wemeldingse bos (dorpsbos Wemeldinge) opgenomen. Het maakt deel uit van de ecologische hoofdstructuur. Het natuurdoeltype is 'bos van

voedselrijke, vochtige gronden'. Ook 't Hof Maalkote maakt onderdeel uit van de EHS, met als natuurdoeltype 'nat, matig voedselrijk grasland'.

Als gevolg van wisselende chloridegehaltes is het onzeker of het mogelijk is natuurvriendelijke oevers te realiseren in Wemeldinge.

Voor de kern Wemeldinge zijn de onderstaande kansen onderscheiden.

- Voor de watergang grenzend aan het Wemeldingse bos het middelste ecologische ambitieniveau gaan hanteren.

Figuur 6.4: Natuur in de omgeving van Wemeldinge



6.1.5 Huidige ecologische toestand

De in de voorgaande paragrafen beschreven ecologische kansen zijn ingebracht in de visuele kwaliteitsbeoordeling van diverse waterlopen en waterpartijen binnen de gemeente Kapelle. Deze beoordeling geeft inzicht in de huidige ecologische toestand van deze wateren. De resultaten van de beoordeling zijn samengevat in hoofdstuk 7.

6.2 Wateroverlast

De ambitie van het Stedelijk waterplan Kapelle is het anticiperen op de huidige klimaatontwikkelingen om de kans op wateroverlast als gevolg van hevige neerslag beperkt te houden. In de leefomgeving zal in de toekomst meer dan tot nu toe rekening moeten worden gehouden met water. De hoeveelheid en de intensiteit van de neerslag neemt toe.

Om deze ambitie vorm te geven, wordt - als uitbreiding op het vigerende GRP - rekening gehouden met zwaardere normbuien voor het dimensioneren van de riolering (bui 09 met een herhalingstijd van eenmaal per vijf jaar). De gemeente Kapelle beschikt thans niet over actuele rioleringsmodellen.

Om de omgang met water duurzaam beheersbaar te houden, is het nodig dat in bebouwde gebieden een robuuster systeem wordt aangelegd voor het opvangen en afvoeren van hemelwater, los van de afvoer van afvalwater. Er moet niet alleen worden gedacht aan de aanleg van ondergrondse riolen, maar ook aan opvang- en afvoerstructuren, die gebruik maken van de mogelijkheden die bovengronds in de openbare en in de particuliere ruimte liggen of kunnen worden gelegd. Daarbij zal ook een bijdrage van de particulieren worden gevraagd.

Van groot belang is dat bewoners door heldere communicatie bewust worden gemaakt van de nieuwe doelstelling: tijdelijke hinder en (over)-last van water moeten worden aanvaard, uitgangspunt is het voorkomen van schade.

In de huidige situatie kent de gemeente een aantal knelpunten op het gebied van wateroverlast. Op deze locaties heeft zich in het verleden eerder wateroverlast voorgedaan. Dit zijn tevens de locaties waar eventuele maatregelen zich het eerst op zullen richten. Een overzicht van de gebieden waar zich de grootste knelpunten op het gebied van wateroverlast voordoen, zijn opgenomen in bijlage 7.

6.3 Grondwater

Ten aanzien van grondwater is de ambitie van het Stedelijk waterplan Kapelle dat de gemeentelijke zorgplicht op dit gebied passief wordt uit-

gevoerd. Dit houdt in, dat in principe alleen reactie wordt gegeven op klachten en meldingen en er geen activiteiten plaats vinden om actief problemen te signaleren.

In grote delen van de gemeente Kapelle is niet of nauwelijks sprake van structurele problemen ten gevolge van een te hoge grondwaterstand. Maar er zijn wel enkele locaties waar met name in de natte winterperiode hinder en overlast van grondwater optreedt.

Zoals al eerder is opgemerkt, is in de bebouwde gebieden bij de aanleg ervan de natuurlijk aanwezige waterstructuur verloren gegaan. In veel gevallen heeft dat dankzij de vrij hoge ligging van de kernen op de kreekrug niet geleid tot problemen met grondwater. Ook is - vooral sinds de jaren '80 van de vorige eeuw - bij veel woningen een drainage rond of onder het huis aangelegd, die afwatert op de riolering. Hoewel het formeel niet is toegestaan om grondwater op het riool te lozen, wordt dit op grote schaal gedoogd.

Op een aantal plaatsen echter kan het water niet op natuurlijke wijze afvloeien of - door een ondoorlatende laag in de bodem - wegzakken. Er ontstaat dan een probleem met het grondwater, vooral in natte perioden. Veelal beperkt de (over)last zich tot water in de kruipruimte onder woningen of drassige tuinen, maar op een aantal plaatsen is dat zodanig structureel dat van overlast kan worden gesproken.

De bekende locaties met grondwateroverlast zijn weergegeven in bijlage 8.

6.4 Overige kansen en knelpunten

Buiten om de eerder genoemde kansen en knelpunten op het gebied van ecologie, wateroverlast of grondwater is er ook een aantal overige kansen en knelpunten te onderscheiden.

6.4.1 Biezelinge, Donkerewegje

Dit betreft een knelpunt voor de afwatering en het onderhoud. De afwatering van het Donkerewegje is niet altijd optimaal geweest (in de hoek bij de woonwijk de riolering in). De sloot naar de Oude Rijksweg (prive eigendom) is echter gecultiveerd in de hoop dat het water via deze route af gaat stromen. Deze sloot is tevens in BOB opgenomen. Onderhoud is echter niet eenvoudig.

6.4.2 Biezelingse, Nieuwe Kerkstraat

Achter de Nieuwe Kerkstraat en de Noordstraat ligt een sloot. Deze sloot sluit aan op het polderriool in de Nieuwe Kerkstraat en voert af naar de spoorssloot.

Omdat de sloot tussen de achtertuinen ligt, is het onderhoud zeer moeilijk tot niet uit te voeren. Recent heeft onderhoud plaats kunnen vinden vanwege de sloop van één van de panden in de Nieuwe Kerkstraat. Er is echter geen mogelijkheid om de sloot te bereiken voor onderhoud op de lange termijn.

6.4.3 Wemeldinge, Oostelijke Kanaalweg

In de sloten langs de Oostelijke Kanaalweg is sprake van een slechte waterkwaliteit. Er komen regelmatig klachten over stank binnen bij het waterschap. De oorzaak van de stank is echter onduidelijk. Voor zover bekend, zijn er op de sloten geen overstorten van de riolering aanwezig. Mogelijk dat zuurstofloze en zoute kwel dit knelpunt veroorzaken.

6.4.4 Wemeldinge, Chezeeweg

De aanwezige sloot langs de Chezeeweg is door de gemeente Kapelle deels gerioleerd in 2010, omdat de Chezeeweg verzakte richting de sloot. Deze sloot draagt echter zorg voor de afwatering van een relatief groot gebied. Het heeft de voorkeur om de afwatering via open watergangen te laten plaatsvinden. De meest voor de hand liggende mogelijkheid daartoe is een aanpassing van het tracé over de grond van Chezeeweg nummer 18 (kadastraal Wemeldinge sectie C nummer 4048).

7 Ecologische kwaliteit

Ten behoeve van dit Stedelijk waterplan heeft een visuele kwaliteitsbeoordeling plaatsgevonden van diverse waterlopen en waterpartijen binnen de kernen van de gemeente Kapelle. Het doel hiervan is het verkrijgen van inzicht in de ecologische kwaliteit van deze wateren.

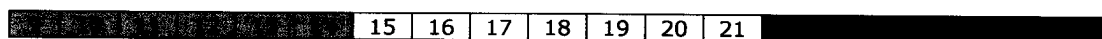
Voor de beoordeling is gebruik gemaakt van de methode 'visueel kwaliteitsbeoordelingssysteem voor de Zeeuwse stadswateren' (waterschap Scheldestromen, 2002). De beoordeling zelf is uitgevoerd op 26 en 30 mei 2011. De resultaten zijn beschreven in een separate rapportage. De hoofdpunten daarvan zijn opgenomen in het Stedelijk waterplan, waarbij de conclusies en aanbevelingen gebruikt zijn om het maatregelenpakket van het plan verder aan te vullen (zie ook hoofdstuk 8).

7.1 Methode kwaliteitsbeoordeling

De methode is ontwikkeld om op een eenvoudige en doeltreffende wijze inzicht te verkrijgen in de kwaliteit van waterlopen en waterpartijen. Er wordt in hoofdzaak gebruik gemaakt van invulformulieren en de zintuigen van de waarnemer. De beoordeling bestaat uit vijf deoltoetsen, te weten:

1. vorm en inrichting oever;
2. vorm en inrichting water;
3. overig;
4. fauna;
5. flora.

Elke deoltoets bestaat uit het beantwoorden van een aantal vragen. De antwoorden op deze vragen worden voorzien van een gewogen score. Deze score bepaalt de klasse per deoltoets. De opgetelde klassen leveren vervolgens het eindresultaat met betrekking tot de kwaliteit. Dit is af te lezen met behulp van de onderstaande kleurenbalken. Er wordt onderscheid gemaakt tussen wateren met een laag ecologisch ambitieniveau en wateren met een middelste ecologisch ambitieniveau.



Figuur 7.1a: kleurenbalk ter toetsing van de kwaliteit van stadswateren laag ecologisch ambitieniveau

voldoende



Figuur 7.1b: kleurenbalk ter toetsing van de kwaliteit van stadswateren middelste ecologisch ambitieniveau

onvoldoende

7.2 Beoordeling wateren

Niet alle waterlopen en waterpartijen binnen de kernen van de gemeente Kapelle zijn beoordeeld. De toetsing is gericht op wateren met meerdere functies (niet alleen waterafvoer). Dit betreft 25 wateren, verdeeld over drie kernen. De resultaten van de beoordeling zijn opgenomen in de onderstaande tabel. Een overzicht van de conclusies en aanbevelingen per water is opgenomen in bijlage 9.

Tabel 7.1: resultaten visuele kwaliteitsbeoordeling stadswateren gemeente Kapelle

Nr	Locatie	Ecologisch ambitie-niveau	Eindscore beoordeling	Opmerkingen
Kapelle				
1	Opalstraat	Midden	14 (voldoende)	Waterdiepte is aandachtspunt
2	Drinkput Elierve	Midden	14 (voldoende)	Flora is aandachtspunt
3	Slotgracht Maelstede	Laag	--	Ecologie niet beoordeeld, valt periodiek droog. Stond droog tijdens beoordeling.
4	Maalstede-Vroonlandseweg	Laag	--	Sloot. Methode is niet geschikt voor beoordeling sloten.
5a	Lange Gracht West	Laag	20 (voldoende)	Veel eenden aanwezig.
5b	Lange Gracht hertenkamp	Laag	22 (onvoldoende)	Beschoeiing aanwezig.
5c	Lange Gracht oost	Laag	22 (onvoldoende)	Veel eenden aanwezig.
6	Valeriaan	Laag	--	Sloot. Methode is niet geschikt voor beoordeling sloten.
7	Overtieringe	Midden	16 (voldoende)	Veel eenden.
8	Bokkewegeling	Midden	18 (voldoende)	Beperkte waterdiepte, aanwezigheid zwerfafval.
9	Ambachtsherenwegeling	Midden	21 (onvoldoende)	Beperkte waterdiepte, oever niet ecologisch ingericht, maaibeheer.
10	Stationssingel	Laag	19 (voldoende)	Zwerfvuil aanwezig.
11	Bibliotheek	Laag	19 (voldoende)	Beperkte waterdiepte.
Biezelinghe				
1	Zuidhoek	Midden	--	Moet nog worden aangelegd, geen beoordeling.
2	Bieselinghe	Midden	14 (voldoende)	Pas aangelegd, moet nog verder ontwikkelen.
3	Zwarte Weel	Midden	18 (voldoende)	Veel karpers aanwezig.
4	Kloosterweg	Laag	21 (voldoende)	Beperkte waterdiepte, gebrek aan waterplanten.
5	Middenweg Spoor	Laag	19 (voldoende)	Troebel water.

Nr	Locatie	Ecologisch ambitie-niveau	Eindscore beoordeling	Opmerkingen
6	Handelsweg West	Laag	--	Niet beoordeeld. Verbonden met nummer 5 middels duiker Ø 600 mm.
7	Handelsweg Midden	Laag	--	Niet bereikbaar dus niet beoordeeld. Aangenomen wordt dat kwaliteit overeenkomt met Biezeling nummers 5 en 8.
8	Handelsweg Oost	Laag	17 (voldoende)	Troebel water, gebrek aan waterplanten.
Wemeldinge				
1	Kerkvaete	Laag	18 (voldoende)	Teveel onderwaterplanten.
2	Herdershoefje	Midden	16 (voldoende)	Beperkte waterdiepte.
3	Brandpit	Laag	19 (voldoende)	Gebrek aan waterplanten, zwerfvuil aanwezig.
4	Onder de Linden	laag	--	Recent aangelegd, ecologisch nog onvoldoende ontwikkeld.

7.3 Formuleren maatregelen

De visuele kwaliteitsbeoordeling is een belangrijke aanleiding om te komen tot eventuele fysieke maatregelen in waterlopen en waterpartijen binnen de gemeente Kapelle. Om te kunnen beoordelen of maatregelen op zijn plaats zijn, is de onderstaande prioriteitsvolgorde toegepast op de beoordelingsresultaten.

1. onvoldoende (grijs) van ambitieniveau midden;
2. onvoldoende (rood) van ambitieniveau laag;
3. voldoende (lichtblauw) van ambitieniveau midden;
4. voldoende (geel) van ambitieniveau laag;
5. goed (donkerblauw) van ambitieniveau midden;
6. goed (groen) van ambitieniveau laag.

In principe leiden nummer 1 en 2 tot maatregelen. Nummers 3 en 4 kunnen desgewenst tot maatregelen leiden. Nummers 5 en 6 zijn in principe goed en leiden niet tot maatregelen.

8 Maatregelen

In dit hoofdstuk wordt het maatregelenpakket weergegeven dat is opgesteld aan de hand van de vergelijking van de huidige situatie met de ambitie van het Stedelijk waterplan Kapelle (hoofdstuk 4) en op basis van signaleerde kansen en knelpunten (hoofdstuk 6 en hoofdstuk 7).

8.1 Soorten maatregelen

Er worden in hoofdzaak twee soorten maatregelen onderscheiden, te weten:

- onderzoeksmaatregelen en
- fysieke maatregelen.

De onderzoeksmaatregelen zijn met name bedoeld om kennis en inzicht te verwerven ten aanzien van de werking van het watersysteem, het concretiseren van beleid en rondom knelpunten. Met deze kennis kunnen eventuele fysieke maatregelen zo optimaal mogelijk worden voorbereid en uitgewerkt.

De fysieke maatregelen betreffen de daadwerkelijke ingrepen in het watersysteem en de directe omgeving om daarmee de huidige situatie te veranderen in lijn met de geformuleerde ambitie.

8.2 Overzicht maatregelen

In het bijgaande overzicht zijn alle voorgenomen maatregelen opgenomen. Per maatregel is een korte omschrijving opgenomen, is indicatief aangegeven hoeveel de verwachte kosten en tijdsbesteding bedraagt, welke kostenverdeelsleutel is toegepast en wie de trekker van de maatregel is. In bijlage 10 is per maatregel een factsheet toegevoegd.

De maatregelen hebben betrekking op bestaande waterlopen en waterpartijen binnen de gemeente Kapelle. Vormgeving en inrichting van het (toekomstige) watersysteem in toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen zoals de Zuidhoek krijgt aandacht in de watertoets (zie paragraaf 5.5). Pas na realisatie van deze ontwikkelingen worden zij opgenomen in het maatregelenpakket van het Stedelijk waterplan.

Maatregelenlijst SWP Kapelle

nr.	naam	knelpunt
Algemeen		
A01	beleidsnotitie grondwater	niet beschadend voor de gemeentelijke
A02a	afkoppelvisie	actie GRInwijzen locaties; kosten visie = 1% dekking inzet derden in GRP.
A02b	afkoppelplan	actie GRInwijzen locaties; dekking voor uitvoering GRP jaarlijks 250.000 euro.
A03	waterkwantiteitsopgave formuleren	afhangend aan actualiseren en verzamelen informatie voor extern onderzoek. Uren voor resultaten en overleggen.
A04	opstelplaatsen brandweer	aanpak, realisatie 3 opstel-plaatsen à aanpak in laste van budget brandweer.
A05a	zilveren milieukeurmerk DOB, afwegen	actie GRIncertificering, certificering zelf door (aanpak)
A05b	zilveren milieukeurmerk DOB, uitvoering	actie GRInvoor uitvoering onderhoud milieukeurmerk DOB
A06a	opruimen zwerfvuil in waterlopen, beleid	aanpak met extra aandacht benoemen
A06b	opruimen zwerfvuil in waterlopen, uitvoering	verbeteren regulier onderhoud (4x per jaar, 2 beoordelen)
A07	water op straat locaties	geconstateerd, zowel locaties waar nog geen water opgevoerd als locaties voor controle punten aanpak. Tijdbesteding ingeschat op 2 jaar, maatregel op hoofdlijnen.
A08	Actualiseren SWP Kapelle (2017-2021)	aanpak gende SWP Kapelle en het SWP Kapelle.
Kapelle		
K01	lozingen oppervlaktewater op riool	aanpak ties en bij mogelijkheden Betreft Cederbos, Beukenhof,
K02	Overtieringe, gebruiksfunctie schaatsen	aanpak en realiseren en in BOB-overleg extra maaien bij ijs/schaatsen in
K03	Maelstede-Vroonlandseweg plasberm aanleggen	aanleg extra (wegberm) voor flauwe / veiligere spijt-maatregel
K04	Faunabeheer kern Kapelle	ecologisch, stimuleren andere fauna voor fauna ver West, Lange Gracht Oost,
K05	Florabeheer kern Kapelle	ecologisch onderwaterplanten (Lange Gracht (flora) verbeheer (oevers om en om) aanpak
K06	Bokkewegeling, vergroten waterdiepte	ecologisch naar mogelijkheden voor verbeteren waterdiepte te vergroten. Opruimen inrichting aanpak in combinatie met maatregel 14 (icm delfwerk)

n)	aard	kostenverdeling		ambitie	toelichting
		gem	ws		
00	eenmalig	100%		overig	herinrichting waterpartij betrekken bij herinrichting openbare ruimte (ontwikkeling Brede School). Betreft bijdrage voor waterpartij aan dit project
00	eenmalig		100%	A4	Sloot is niet toegankelijk voor onderhoud. Kosten aankoop grond inclusief realiseren sloot.
00	eenmalig	100%		overig	bij uitbreiding te zijner tijd opstapplaats schaatsen aanleggen
	jaarlijks			overig	in beeld houden locaties en bij mogelijkheden maatregelen treffen. Betreft Nieuwendijk
00	eenmalig	100%		A5	Overlast door optrekkend grondwater in woning. Onderzoeksmaatregel naar oorzaak en ernst (plaatsten 2 peilbuizen, 1 diver)
	eenmalig			A1	Drainage lost op polderriool Bonzijweg en gemengd stelsel noordzijde. Onderzoeks-maatregel naar mogelijke oplossingen mede in relatie tot nieuwe ontwikkelingen.
00	eenmalig		100%	overig	monitoring waterkwaliteit om herkomst te achterhalen (kwel en bedrijven in omgeving)
	eenmalig			overig	Woningen kunnen niet lozen op riool bij neerslag. Onderzoeksmaatregel naar oplossingen.
00	eenmalig		100%	A4	Afwatering van achterliggende gebied nu ondergronds. Voorkeur ws naar open ver-binding. Aankoop grond nodig.
	eenmalig			A2	verwijderen overbodig deel waterplanten om problemen met zuurstofhuishouding te voorkomen
00	eenmalig	57%	43%	A2	realiseren natuurvriendelijke oever boszijde (i.o.m. staatsbosbeheer) inclusief plasberm, ecologisch maaibeheer toepassen, beschoeiing waar mogelijk verwijderen. Bij fysieke maatregelen indien mogelijk opstapplaats schaatsen mee aanleggen.
00	eenmalig	100%		A2	zwerfafval verwijderen, drijvende oever- en waterplanten aanbrengen, realiseren (drijvend) eilandje en faunatractie

9 Financiën en planning

In dit hoofdstuk worden de kosten van de maatregelen in beeld gebracht. De kosten zijn geraamd op basis van de kennis en ervaring van de gemeente en het waterschap met soortgelijke werkzaamheden. Vervolgens zijn de maatregelen in de tijd uitgezet voor de komende planperiode.

9.1 Kosten, kostenverdeling en dekking

In de bijgevoegde kostentabel is inzichtelijk gemaakt welke financiële consequenties het Stedelijk waterplan Kapelle heeft. Omdat dit waterplan ook een deel onderzoeksmaatregelen bevat, is tevens de geraamde tijdsbesteding inzichtelijk gemaakt. Mede gezien de economische situatie is getracht zoveel mogelijk maatregelen uit te voeren middels eigen menskracht en een geringe hoeveelheid financiële investeringen. Het onderzoekskarakter van een aantal maatregelen maakt dit mogelijk.

De verdeling van de kosten tussen de gemeente Kapelle en het waterschap is gebaseerd op de verschillende verantwoordelijkheden die de gemeente en het waterschap dragen. Daarbij is tevens aangesloten bij de afspraken die gemaakt zijn in het kader van het project BOB (Beheer en Onderhoud Bebouwd gebied).

Een deel van de kosten die de gemeente Kapelle maakt, kan worden gefinancierd uit het rioolrecht. Er zijn in het kader van het opstellen van het GRP 2010-2014 voor een aantal activiteiten reeds middelen gereserveerd. Dat betreft met name het opstellen van een afkoppelvisie en een afkoppelplan. Verder is voor het uitvoeren van afkoppelingen, gelijktijdig met rioolvervangingen, jaarlijks een bedrag gereserveerd van € 250.000. De overige kosten zijn onderverdeeld zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 9.1: samenvatting kostenoverzicht maatregelen Stedelijk waterplan Kapelle

Jaar	Menskracht gemeente (uur)	Menskracht waterschap (uur)	Kosten gemeente eenmalig (€)	Kosten gemeente structureel (€)	Kosten waterschap eenmalig (€)	Kosten waterschap structureel (€)
2012	410	116	€ 3.000	€ --	€ --	€ --
2013	204	126	€ 18.500	€ --	€ 20.000	€ --
2014	308	48	€ p.m.	€ --	€ 58.000	€ --
2015	26	26	€ 12.500	€ p.m.	€ 21.500	€ --
2016	200	100	€ 15.000	€ p.m.	€ --	€ --
TOTAAL	1148	416	€ 49.000	€ p.m./jr	€ 99.500	€ --

Het Stedelijk waterplan Kapelle is gefundeerd op een aantal ambities. De geformuleerde maatregelen geven invulling aan deze ambities. In de onderstaande tabel zijn de (eenmalige) kosten voor de maatregelen gekoppeld aan de geformuleerde ambities.

Tabel 9.2: kosten (eenmalige) maatregelen gekoppeld aan ambities

Jaar	A1, klimaat		A2, ecologie		A3, speerpunt		A4, onderhoud		A5, grondwater		overig	
	gem	ws	gem	ws	gem	ws	gem	ws	gem	ws	gem	ws
2012	--	--	--	--	--	--	--	--	2.500	--	500	--
2013	15.500	15.500	3.000	--	--	--	--	--	--	--	--	4.500
2014	--	--	--	--	--	--	--	58.000	--	--	p.m.	--
2015	--	--	2.000	1.500	--	--	--	20.000	--	--	10.500	--
2016	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	15.000	--
TOTAAL	15.500	15.500	5.000	1.500	--	--	--	78.000	2.500	--	26.000	4.500

PLANNING STEDELIJK WATERPLAN KAPPEL

Maatregel		Jaar	A
A01	beleidsnotitie grondwater	2012	
A02a	afkoppelvisie	2012	
A02b	afkoppelplan	2012	
A06a	opruimen zwerfvuil, beleid	2012	
A06b	opruimen zwerfvuil, uitvoering	2012	
K01	lozingen oppervlaktewater op riool	2012	
K02	Overtieringe, opstapplaats schaatsen	2012	
K04	faunabeheer kern Kapelle	2012	
K05	florabeheer kern Kapelle	2012	
K06	Bokkewegeling, vergroten waterdiepte	2012	
W01	lozingen oppervlaktewater op riool	2012	
W02	klacht Nieuwendijk, grondwater	2012	
W07	Kerkvaete, ecologie	2012	
	Totaal	2012	
A03	waterkwantiteitsopgave formuleren	2013	
B01	Donkerewegje	2013	
A07	water op straat locaties	2013	
K03	Maelstede-Vroonlandseweg, plasberm	2013	
W04	sloot Oostelijke Kanaalweg	2013	
W05	Hoogeweg nabij gemaal	2013	
W08	Herdershoeftje, ecologie en schaatsen	2013	
W09	Brandpit, ecologie	2013	
	Totaal	2013	
A04	opstelplaatsen brandweer	2014	
A05a	zilveren milieukeurmerk DOB, afwegen	2014	
K06	Bokkewegeling, vergroten waterdiepte	2014	
W03	waterhuishouding omgeving korfbalveld	2014	
W04	sloot Oostelijke Kanaalweg	2014	
W05	Hoogeweg nabij gemaal	2014	
W06	Chezeeweg	2014	
	Totaal	2014	
A05b	zilveren milieukeurmerk DOB, uitvoering	2015	
B01	Donkerewegje	2015	
B02	Handelsweg Oost, schaatsen	2015	
K07	bibliotheek, herinrichting	2015	
W08	Herdershoeftje, ecologie en schaatsen	2015	
	Totaal	2015	
A05b	zilveren milieukeurmerk DOB, uitvoering	2015	
A08	Actualiseren SWP Kapelle (2017-2021)	2016	
	Totaal	2016	
TOTAAL KOSTEN PLANPERIODE			

10 Communicatie

Communicatie is een belangrijke factor in het uitdragen van de ambitie van het Stedelijk waterplan naar buiten toe, maar ook intern om de onderlinge samenwerking tussen beide organisaties te stroomlijnen. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de externe communicatie en op de interne communicatie rondom het waterplan.

10.1 Externe communicatie

De burgers van de gemeente Kapelle worden geïnformeerd en waar nodig geraadpleegd over te nemen fysieke maatregelen. Dit kan het beste gebeuren op wijk- of buurniveau bij de direct belanghebbenden. In principe neemt de uitvoerende partij van een fysieke maatregel het voortouw bij het communiceren richting burgers en andere externe belanghebbenden.

Naast actieve externe communicatie fungeert de gemeente ook als Waterloket, zoals opgenomen in de Waterwet. Bij het Waterloket kunnen burgers terecht met allerlei vragen betreffende water. De gemeente bemenst het loket en ontvangt alle binnenkomende vragen. Vervolgens verdeelt de gemeente achter de schermen de noodzakelijke werkzaamheden ter beantwoording van deze binnenkomende vragen. Afhankelijk van de aard van de vragen gebeurt dat door de gemeente zelf of worden het waterschap of de provincie ingeschakeld. Vervolgens draagt de gemeente zorg voor de communicatie met de vraagstellers en het overdragen van de antwoorden op de binnengekomen vragen. Naast het stellen van vragen is het Waterloket ook de plaats voor het verkrijgen van een watervergunning in het kader van de Waterwet.

10.2 Interne communicatie

Naast externe communicatie is het van wezenlijk belang dat er ook intern voldoende gecommuniceerd wordt. Door als afdelingen, maar ook als organisaties, voldoende van elkaars reilen en zeilen op de hoogte te blijven, stikt de samenwerking niet en kan er optimaal energie worden gestoken in het realiseren van de voorgestelde maatregelen.

10.2.1 Organisaties onderling

Gedurende het opstellen van dit Stedelijk waterplan Kapelle is er intensief samengewerkt tussen het waterschap en de gemeente Kapelle. Een gezamenlijke projectgroep heeft het opstellen van het plan begeleid. Regelmatig voortgangsoverleg heeft er toe bijgedragen, dat zowel de inhoudelijke als de procesmatige voortgang bewaakt is gebleven en er een eindproduct is gerealiseerd dat door beide organisaties breed gedragen wordt. Voor een voorspoedige uitvoering van de voorgestelde

maatregelen is het van belang ook in de planperiode regelmatig (minimaal twee maal per jaar) voortgangsoverleg te voeren.

Zowel de gemeente als het waterschap zijn nauw betrokken bij het watersysteem binnen de gemeente Kapelle. Een regelmatige en goede onderlinge communicatie is van wezenlijk belang. Hierbij kan kennis worden uitgewisseld, maatregelen worden besproken en werkzaamheden op elkaar worden afgestemd. Om deze communicatie concreet te maken, zijn reguliere overlegmomenten in het leven geroepen. Het regulier 'BOB-overleg' is daar een voorbeeld van evenals het regulier overleg tussen de afdeling RO en de watertoetsbeoordelaars van het waterschap.

10.2.2 Organisaties intern

Dezelfde argumenten die van toepassing zijn op de noodzaak van het onderling communiceren tussen gemeente en waterschap, gelden ook voor de organisaties intern. Het is van belang dat de verschillende gemeentelijke afdelingen regelmatig met elkaar spreken. Dat geldt ook voor de afdelingen binnen het waterschap.

Het is belangrijk dat informatie breed beschikbaar is en dat afdelingen op hoofdlijnen van elkaars activiteiten op de hoogte zijn. Op die manier kunnen werkzaamheden waar mogelijk met elkaar worden gecombineerd om win-win situaties te creëren.

11 Evaluatie

Het voorliggende hoofdstuk gaat nader in op de evaluatie van het stedelijk waterplan. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in evaluatie van (de resultaten van) maatregelen en evaluatie van het proces van de uitvoering van het waterplan.

11.1 Evaluatie van maatregelen

De maatregelen in het stedelijk waterplan zijn opgesteld om de huidige situatie te veranderen naar een situatie in lijn met de geformuleerde ambitie. Als maatregelen zijn uitgevoerd, kan pas duidelijkheid worden verkregen over de effecten van een maatregel. Het uitvoeren van maatregelen vraagt een investering. Om deze investering te kunnen verantwoorden, is het zinvol de effecten en resultaten van de maatregelen concreet en inzichtelijk te maken.

Aan het einde van de planperiode (2016) worden de uitgevoerde maatregelen geëvalueerd. De locaties waar maatregelen zijn uitgevoerd worden opnieuw beoordeeld en getoetst aan de visie en de ambitie van het Stedelijk waterplan. Deze beoordeling is tevens uitgangspunt voor het opstellen van een Stedelijk waterplan voor de volgende planperiode.

11.2 Evaluatie proces en beleid

Aan het einde van de looptijd van het Stedelijk waterplan is het goed om het in het plan verwoorde beleid en de realisatie en de effecten daarvan te evalueren. Deze evaluatie is tevens uitgangspunt voor het opstellen van een nieuw stedelijk waterplan voor de volgende planperiode.

Middels een jaarlijkse rapportage wordt de voortgang van de projecten bewaakt. Daarbij wordt aandacht besteed aan de inhoudelijke voortgang van de voorgestelde maatregelen, maar ook aan de kosten en aan klachten en reacties van burgers.

De jaarlijkse evaluaties worden aan het eind van de planperiode, als voorbereiding op het opstellen van een volgend stedelijk waterplan, gebundeld tot een algemene evaluatie van het stedelijk waterplan.

Bij zowel de jaarlijkse als de algehele evaluatie van het Stedelijk waterplan Kapelle dienen zowel de gemeente als het waterschap betrokken te zijn.



BIJLAGE 1

BESCHRIJVING RIOLERING GEMEENTE KAPELLE



Bijlage 1: beschrijving riolering gemeente Kapelle

In deze bijlage wordt het rioleringssysteem van de gemeente Kapelle per kern nader beschreven. Een beschrijving op hoofdlijnen is opgenomen in paragraaf 2.3 van dit Stedelijk waterplan Kapelle. De voorliggende bijlage is hier een meer gedetailleerde uitwerking van.

Kapelle

Het water van de kern Kapelle stroomt af naar het gemaal Vroonlandseweg, dat het water onderdoor de spoorlijn in het stelsel van Biezelingepompt. De wijk Eliwerfe heeft een tussengemaal aan de Coxstraat, dat het water via een persleiding pompt naar de hoek Ooststraat - Coxstraat.

De wijk Overtieringe I heeft een verbeterd gescheiden stelsel. Het gemaal aan de Klaproos pompt het water naar de Vroonlandseweg. Ook het vuil water uit de rest van Overtieringe wordt met dit gemaal verpompt.

Biezeling

Het water van de kern Biezeling stroomt rechtstreeks af naar het gemaal Smokkelhoekweg van het waterschap. In de kern zijn twee gebiedjes die onderbemalen worden, te weten een deel van de Gildenstraat via het gemaal De Omloop en de Veerweg + Oude Havenstraat via het gemaal Veerweg.

Het bedrijventerrein Smokkelhoek heeft een apart stelsel. In het oudste deel ligt een verbeterd gescheiden stelsel, met een gemaal aan de Kloosterweg. De rest is voorzien van een gescheiden stelsel. In het vuilwaterriool zitten twee gemalen voor de onderbemaling van het achterste deel, één in de Kloosterpoort en één in de Handelsweg. De gemalen Kloosterweg en Handelsweg lozen via een gezamenlijke persleiding op het vrijvervalriool in de Middenweg, het gemaal Kloosterpoort loost in het vrijvervalriool aan het begin van de Kloosterweg.

Schore

In de kern Schore ligt een gemengd stelsel, in alle straten. Er zijn geen tussengemalen en er zijn geen afkoppelingen gerealiseerd. Het gehele stelsel loost op het gemaal Boomweidelaan van het waterschap, dat het water doorpompt naar de RWZI Willem Annapolder.

Wemelding

In de kern Wemelding ligt voor het grootste deel een gemengd stelsel. Het stelsel is verdeeld in een hoog gedeelte, grofweg de noord- en de oostkant van het dorp, en een laag gedeelte, de west- en de zuidkant. De twee stelsels zijn verbonden door een wervelventiel. In de droogweersituatie loopt het water laminair door het wervelventiel van het hoge naar het lage deel. Bij hevige regenval wordt de stroming door het wervelventiel turbulent, waardoor een sterke beperking van de hoeveelheid doorgelaten water ontstaat. Het resultaat is dat het water uit het hoge



deel niet direct allemaal naar het lage deel stroomt, (en daar voor overlast zorgt). Een deel van het water uit het hoge deel wordt door de opstuwing vóór het wervelventiel geloodst naar de overstorten in het hoge deel en daar geloosd in het oppervlaktewater, al dan niet via een randvoorziening. Aldus ontstaat een evenwichtigere verdeling van de hoeveelheid bij hevige regenval door het riool tijdelijk te bergen water. In het lage stelsel is aan de noordzijde, bij de Reepweg, is een overstort dichtgezet. Ter compensatie is een verbindingsriool aangelegd tussen de Noordelijke en de Zuidelijke Achterweg.

Het stelsel lost op het gemaal Hoogeweg van het waterschap, dat het via een persleiding naar het gemaal Smokkelhoekweg pompt.



BIJLAGE 2

KWALITEITSEISEN OPPERVLAKTEWATER

Bijlage 2: kwaliteitseisen oppervlaktewater

In het waterbeheerplan is een samenvattende tabel opgenomen, waarin alle (kwaliteits)eisen aan het oppervlaktewater in bebouwd gebied zijn opgenomen. Deze tabel is ook van toepassing op de wateren in het bebouwde gebied van de gemeente Kapelle.

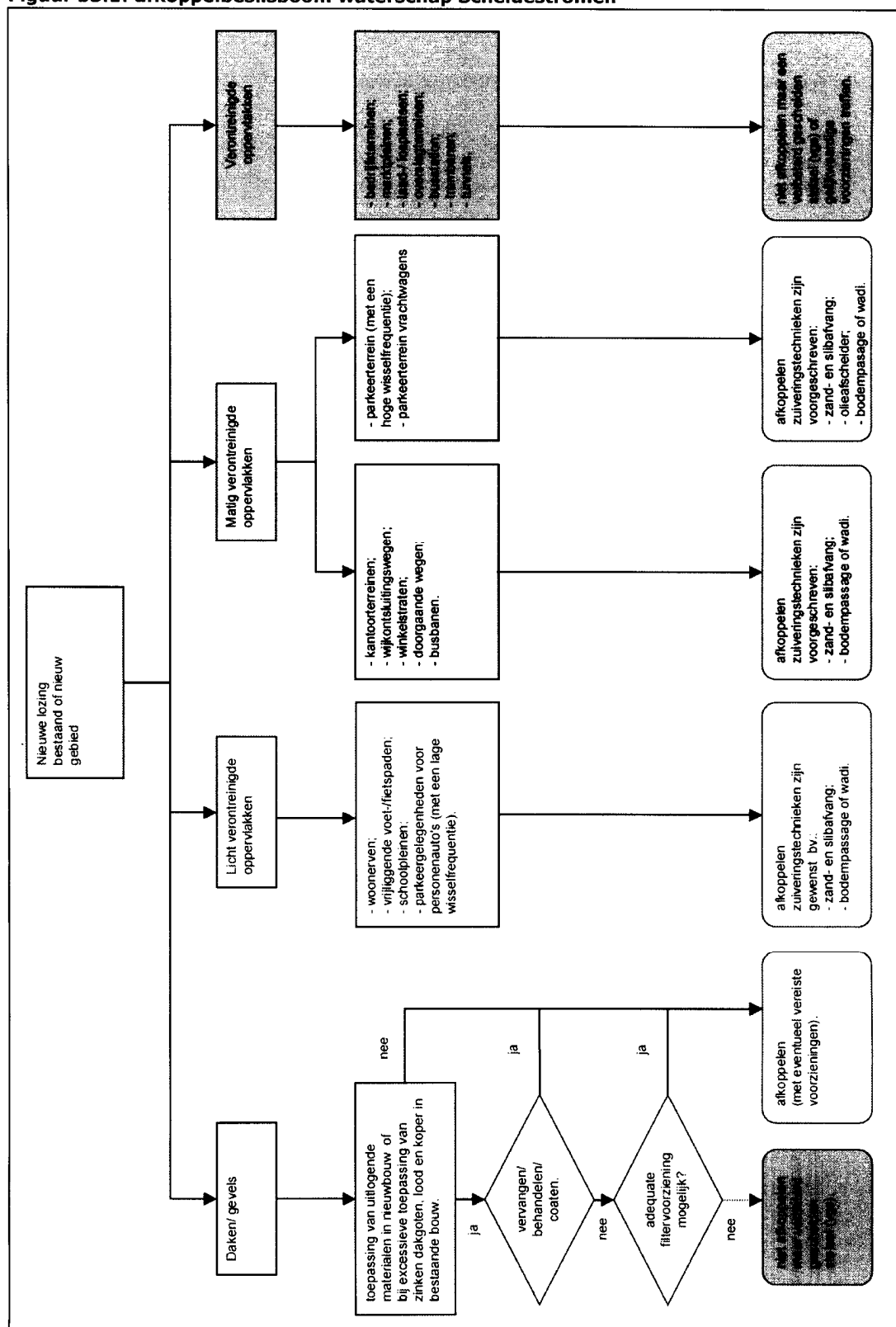
Tabel b2.1: eisen aan wateren in bebouwd gebied

Onderdeel	Maatstaf
Ambitie ecologie	Zie stedelijk waterplan
Functie	Stedelijk (bebouwd) gebied
Zoutgehalte	Zoet of brak
<i>Fysica</i>	
Zoet-zout scheiding	Geen zout door zoet of andersom
Doorzicht	40 cm
Ontwatering (streefpeil)	Vast maximum, max. 20 cm fluctuatie, functiegerichte ontwatering
Wateroverlast	NBW normen
<i>Chemie</i>	
Zouten	CI binnen klassegrenzen
Metalen	GCT
Bestrijdingsmiddelen	GCT
Overige micro's	GCT
<i>Morfologie</i>	
Waterdiepte	> 70 cm waterlopen; > 120 cm vijvers en grachten
Vorm	Talud 1:2 of kade
Oevers	Moeraszone van 50 cm of kade
Slibdikte	< 30 cm
<i>Biologie</i>	
Trofie	Chlorophyl-a < 80 µg/l
Saprobie	BZV < 5 mg/l en O ₂ > 5 mg/l
Soorten	Algemene ecologische functie
Ecotopen	Veel waterplanten

BIJLAGE 3

AFKOPPELBESLISBOOM

Figuur b3.1: afkoppelbeslisboom waterschap Scheldestromen



BIJLAGE 4

MINIMUMEISEN EN STREEFBEELDEN WATERSYSTEEM

Bijlage 4: minimeisen en streefbeelden watersysteem

In de onderstaande tabellen zijn de minimeisen en streefbeelden voor het watersysteem in bebouwd gebied opgenomen. De minimeisen zijn gerelateerd aan de gebruiksfuncties van het water(systeem), de streefbeelden zijn verbonden aan het ecologische ambitieniveau.

Tabel b4.1: eisen gerelateerd aan gebruiksfuncties van water in bebouwd gebied

Gebruiks- functies karakteristieken	Water in de woonomgeving	Sierwater	Bluswater	Viswater	Recreatiewater (algemeen)	Recreatiewater (schaatswater)
Veiligheid	plasbermen ¹	Plasbermen	Uitstap- plaatsen	plasbermen	Plasbermen	Uitstap- plaatsen
Landschap		fraai en geva- rieerd; passend bij stads- resp. dorpsgezicht				
Zintuigbeeld	geen stank en vuil	geen stank en vuil	geen stank en vuil	geen stank en vuil	geen stank en vuil	geen stank en vuil
Talud		1 : 3 of flauwer		1 : 3 of flauwer	1 : 3 of flauwer	
inrichting oevers	gedeeltelijk natuurvriendelijk	toegankelijk, natuur-vriendelijk		toegankelijk, vissteigers, natuur- vriendelijk	toegankelijk, natuur- vriendelijk	toegankelijk
Drooglegging	Bescherming tegen buien van 1/100 jaar					vast peil in de winter
Ontwatering/ grondwaterover- last	Minimale ontwatering: • 1,00 m onder primaire wegen • 0,70 m onder bebouwing, wegen • 0,50 m in tuinen, plantsoenen ²					
Waterdiepte			1 m.			
Watervoorraad			min. 500 m ³			
Waterkwaliteit		ecologie: middelste niveau		goede visstand	hygiënisch	zoet/brak
¹ inspanningsverplichting bij grootschalige nieuwe inrichting en stadsuitbreiding. ² met bepaalde frequenties. Drainagewater van particulier terrein wordt door gemeente ontvangen en afgevoerd naar open water, een schoonwaterriolerings of andere afvoervoorzieningen voor schoon water. Afvoer naar een gemengd rioolstelsel is de optie van laatste voorkeur.						

Tabel b4.2: streefbeelden inrichting, waterkwaliteit en waterkwantiteit per ambitieniveau

Ecologisch ambitieniveau		Laag	Midden	Hoog
Inrichting	Drooglegging (wateroverlast)	bescherming tegen buien van 1/100 jaar	bescherming tegen buien van 1/100 jaar	bescherming tegen buien van 1/100 jaar
	Ontwatering (a): peilbeheer oppervlaktewater	streefpeil oppervlaktewater: vast maximum, max. 20 cm fluctuatie over het jaar, functiegerichte ontwatering.	streefpeil oppervlaktewater: verschil zomer- en winterpeil max. 10 cm, functiegerichte ontwatering.	streefpeil oppervlaktewater: natuurlijk.
	Ontwatering (b): normen voor grondwaterpeil	eisen worden gesteld vanuit de gebruiksfunctie, zie tabel IIIa	eisen worden gesteld vanuit de gebruiksfunctie, zie tabel IIIa	eisen worden gesteld vanuit de gebruiksfunctie, zie tabel IIIa
	Talud	Talud 1:2 of kade	Talud 1:2 met plasborm of flauwer	Talud 1:4 of passend bij natuurtype
	Oever	Moeraszone van 50 cm tenzij kade	Natuurlijk of natuurvriendelijk zonder beschoeiing, moeraszone ten minste 1,00 m	Natuurlijk, moeraszone 1-3 m
Kwantiteit	Waterdiepte	> 70 cm (waterlopen) > 120 cm (vijvers, grachten)	Ten dele > 150 cm	Ten dele > 200 cm
	Slibdikte	< 30 cm	< 30 cm	< 20 cm
	Doorzicht	40 cm	40 cm	helder = > 100 cm, bij voldoende diepte
	Zoutgehalte	Cl binnen klassegrenzen	Geen grote fluctuaties Cl	Systeemeigen Geen grote fluctuaties Cl
Kwaliteit	Saprobie	BZV < 5 mg/l O2 > 5 mg/l	BZV < 5 mg/l O2 > 5 mg/l	BZV < 5 mg/l O2 > 5 mg/l
	Trofie	Chlorophyl-a < 80 µg/l	Chlorophyl-a < 80 µg/l	Chlorophyl-a < 50 µg/l
	Microverontreinigingen	GCT (goede chemische toestand)	GCT	GCT
	Diversiteit	Algemene ongevoelige soorten. Bedekking waterplanten > 5%	Een aantal karakteristieke soorten. Meerdere ecotopen. Bedekking waterplanten > 25 %	Veel karakteristieke soorten voor het (natuurdoel)type. Meerdere ecotopen. Bedekking waterplanten 50-75 %



BIJLAGE 5

OVERZICHT EN TOETSING WATERPARTIJDEN

Bijlage 5: overzicht en toetsing waterpartijen

In deze bijlage wordt in de onderstaande tabel een overzicht gegeven van de waterpartijen binnen de gemeente Kapelle en zijn de resultaten weergegeven van de toetsing van deze waterpartijen aan de eisen gerelateerd aan de gebruiksfuncties (zie bijlage 4).

Tabel b4.1: overzicht en toetsing waterpartijen gemeente Kapelle

	gebruiksfuncties en ecologische ambitie	woon- omgeving	sierwater	bluswater	viswater	recreatie algemeen	schaatsen	berging	ecologische ambitie
	Kapelle								
1	Opalstraat					nee			
2	Drinkput Eliwerpe		nee	nee	nee	nee	nee	nee	
3	Slotgracht Maelstede			nee	nee	nee		nee	
4	Maalstede-Vroonlandseweg		nee		nee	nee	nee		
5	Lange Gracht					nee			
6	Valeriaan		nee	nee	nee	nee	nee		
7	Overtieringe					nee			
8	Bokkewegeling		nee	nee	nee	nee	nee		
9	Ambachtsherenwegeling		nee	nee	nee	nee	nee		
10	Stationssingel		nee		nee	nee	nee		
11	Bibliotheek			nee	nee	nee	nee	nee	
	Biezelinge								
1	Zuidhoek			nee	nee	nee	nee		
2	Bieselinghe				nee	nee	nee		
3	Zwarte Weel		nee			nee		nee	
4	Kloosterweg	nee	nee		nee	nee	nee		
5	Middenweg Spoor	nee	nee		nee	nee	nee		
6	Handelsweg West	nee	nee		nee	nee	nee		
7	Handelsweg Midden	nee	nee		nee	nee	nee		
8	Handelsweg Oost	nee	nee		nee	nee			
	Wemeldinge								
1	Kerkvaete			nee	nee	nee	nee		
2	Herdershoefje		nee		nee	nee			
3	Brandpit		nee	nee	nee	nee	nee	nee	
4	Onder de Linden			nee	nee	nee	nee		

maatregel overwegen:



BIJLAGE 6

VERDELING BOB WERKZAAMHEDEN EN KOSTEN

Bijlage 6: verdeling BOB werkzaamheden en kosten

In deze bijlage wordt in de onderstaande tabel inzichtelijk gemaakt hoe de werkzaamheden in het kader van de BOB overeenkomst zijn verdeeld en welke waterpartner welk deel van de kosten draagt.

Tabel b5.1: verdeling BOB werkzaamheden en kosten

Onderhoudsmaatregelen	uitvoerende partij	kostenverdeling		Toelichting
		W %	G %	
1. Klein onderhoud:				
a. Maaien natte profiel incl. verwijderen drijfvuil	G	100		T.b.v. waterhuishoudkundige functies
b. Maaien droge en/of extra maaien natte profiel incl. verwijderen drijfvuil	G		100	T.b.v. gebruiksfuncties
c. Verwijderen drijfvuil	G	50	50	T.b.v. diverse functies
2. Groot onderhoud:				
a. Baggeren gehele profiel incl. verwijderen gezonken voorwerpen	W	100		T.b.v. waterhuishoudkundige functies
b. Idem bij overstortlocaties	W		100	Is/werd ook geregeld in overstortvergunning
c. Verwijderen gezonken voorwerpen	G	50	50	T.b.v. diverse functies
3. Oevers:				
a. In stand houden talud	W	100		T.b.v. waterhuishoudkundige functies
b. In stand houden talud	G		100	T.b.v. gebruiksfuncties
c. In stand houden kademuren of duurzame beschoeiing op grond van ontheffing keur	G		100	Kademuren in bestaande situaties/indien gemeente ontheffing keur heeft
d. Onderhoud natuurvriendelijke oevers	G/W	100		T.b.v. ecologische functies
4. Overig:				
a. Dode en/of zieke vogels of vissen	G	50	50	T.b.v. diverse functies

BIJLAGE 7

LOCATIES WATEROVERLAST

Bijlage 7: locaties wateroverlast

In deze bijlage wordt een overzicht gegeven van de bekende locaties waar sprake is (geweest) van wateroverlast. Dit kan overlast zijn vanuit het oppervlaktewater of overlast ten gevolge van een lage ligging en de beschikbare rioolcapaciteit.

Tabel b7.1: locaties wateroverlast

Locatie	Probleem/maatregel
Vanuit oppervlaktewater	
<u>Schore:</u>	
Boomweidelaan	water op straat (1998)
	na 1998 extra noodpompen door waterschap
	+ afvoer verbeteren naar Postweg/Dekker,
	te zijner tijd gemaal op de Westerschelde
T.g.v. rioolcapaciteit en lage ligging	
<u>Kapelle:</u>	
Dijkwelsestraat bij nrs. 5 en 7 (Zegers)	verminderd in 1995 na de afkoppeling van VdHave → sloot Ko de Jager, maar niet over, het blijft een laag gebied waar het water zich verzamelt.
Molenwater	voormalige kreekbedding tussen Biezelingsestraat en Van der Biltlaan
Garage Sonke	idem
Jagtlust	idem
Binnenhof ingang	idem, overlast verminderd in 1998 na de renovatie Mauritsstraat – Spaarlingsstraat + aanleg randvoorziening Ahwegeling in 1996, maar het blijft gevoelig.
Klaproos - Vroonlandseweg 17	idem, aangepakt bij aanleg Klaproos en Kasteelheren, maar blijft gevoelige plek.
Postweg tussen nrs. 29 en 31	bij hevige regenval lopen kolken over tot in boomgaard.
<u>Biezelinge:</u>	
hoek Achterweg - Gildenstraat	overlast na renovatie 2009, actie loopt
Middenweg ter hoogte van Coroos	riool loopt over, water op straat
Blaaspoort	2011 afkoppelen
<u>Wemeldinge:</u>	
Noordelijke Achterweg nr. 31 en 43	verminderd in ± 2007 na aanleg verbindingsriool, blijft een kwetsbaar punt
Zuidelijke Achterweg 27 - 37	water op straat bij hevige regenval
Hoogeweg t.h.v. gemaal waterschap	geen afvoer mogelijk uit de huizen als het riool vol staat
Wilhelminastraat 80 (De Oude Sluis)	water op straat bij hevige regenval
Nieuwendijk (onderaan)	water kan slecht afvoeren

BIJLAGE 8

LOCATIES GRONDWATER(OVER)LAST

Bijlage 8: locaties grondwater(over)last

In deze bijlage wordt een overzicht gegeven van de bekende locaties waar sprake is (geweest) van grondwater(over)last.

Kapelle

Overtieringe

De gehele wijk met uitzondering van het eerste deel heeft water onder de vloeren van de woningen en drassige tuinen. In de wijk ligt geen ondergronds hemelwaterriool, zodat drainagewater niet onder vrij verval daar op kan worden geloosd. Door de bewoners is als oplossing vaak gekozen voor een pompje dat het water op straat loost, of een aansluiting op het vuilwaterriool.

Eliwerve

Coxstraat 43 - 53, achtertuinten + speelwei daarachter

Er liggen drains in de speelwei, maar desondanks is het er 's winters vaak erg drassig.

Coxstraat, nrs. 11 - 33 en 36 - 82

De achtertuinten zijn ingesloten door bebouwing.

Biezellinge

geen locaties bekend

Schore

Haaimeet 14A

Ter plaatse van de voormalige werkplaats gemeentewerken tussen Langstraat en Haaimeet ligt een gebied waar in het verleden wel eens klachten over zijn geweest. De laatste 10 jaar zijn er geen klachten meer gehoord.

Wemeldinge

Nieuwendijk onderaan

Het grondwater is volgens de bewoners gestegen sinds de ophoging van het terrein waarop het appartementencomplex is gebouwd en de aanleg van de terp door Steenbakker. Er is door een bewoner geklaagd over deze situatie. Van één bewoner is bekend dat hij zijn wanden heeft geïmpregneerd, waardoor het probleem van optrekkend vocht is verholpen.



BIJLAGE 9

RESULTATEN VISUELE KWALITEITSBEOORDELING

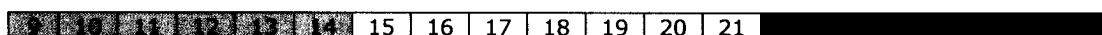


Bijlage 9: resultaten visuele kwaliteitsbeoordeling

In deze bijlage is een overzicht opgenomen van de conclusies en aanbevelingen uit de rapportage 'visuele beoordeling stadswateren Kapelle' waarin de resultaten van de visuele kwaliteitsbeoordeling van de wateren in Kapelle is weergegeven.

Algemeen

In het algemeen kan geconcludeerd worden dat de ecologische kwaliteit van de stadswateren in Kapelle redelijk is. De meeste wateren met het laagste ecologisch ambitieniveau scoren 'voldoende'. De wateren met het middelste ecologische ambitieniveau scoren over het algemeen ook 'voldoende'. Onderstaand is per water opgenomen of de score genoeg is en welke verbetermaatregelen kunnen worden genomen. De scores zijn gerelateerd aan de onderstaande scorebalken.



Figuur b10.1a: kleurenbalk ter toetsing van de kwaliteit van stadswateren laag ecologisch ambitieniveau



Figuur b10.1b: kleurenbalk ter toetsing van de kwaliteit van stadswateren middelste ecologisch ambitieniveau

Conclusies en aanbevelingen

Opalstraat Ecologisch ambitieniveau: Midden
Eindscore: 

De Opalstraat scoort ruim voldoende voor een water met het middelste ambitieniveau. Maatregelen zijn niet direct noodzakelijk. Het plaatselijk verdiepen van het water zou de kwaliteit ten goede komen.

Drinkput Eliwerwe Ecologisch ambitieniveau: Midden
Eindscore: 

De drinkput scoort ruim voldoende voor water met het middelste ambitieniveau. Maatregelen zijn niet direct noodzakelijk. Maatregelen gericht op de begroeiing van water en oever kunnen de score verbeteren.



Lange Gracht West

Ecologisch ambitieniveau: Laag

Eindscore:

20 (voldoende)

Dit water scoort net voldoende. Het onderdeel fauna scoort onvoldoende. Maatregelen zijn niet noodzakelijk, wel gewenst. Het tegengaan van de eenden en het stimuleren van andere fauna zou de kwaliteit ten goede komen.

Lange Gracht Hertenkamp

Ecologisch ambitieniveau: Laag

Eindscore:

Dit deel van de gracht scoort onvoldoende door de lage scores op het gebied van oever en fauna. Het natuurlijker inrichten van de oever zou de scores waarschijnlijk naar voldoende brengen. Dit zou echter wel het aanzicht van het hertenkamp aantasten.

Lange Gracht Oost

Ecologisch ambitieniveau: Laag

Eindscore:

Dit deel van de gracht scoort onvoldoende door de lage scores op het gebied van inrichting water en fauna. Verbeterpunten zijn doorzicht, bevorderen drijfplanten en onderwaterplanten, tegengaan van eenden en bevorderen overige fauna.

Overtieringe

Ecologisch ambitieniveau: Midden

Eindscore:

De waterpartij scoort net voldoende voor het ambitieniveau. Maatregelen zijn wenselijk. Een snelle verbetermogelijkheid is het tegengaan van de grote hoeveelheid eenden.

Bokkewegeling

Ecologisch ambitieniveau: Midden

Eindscore:

De waterpartij scoort maar net voldoende. Maatregelen zijn wenselijk. Verbetermaatregelen zijn verdieping van het water en opruimen zwerfaval.

Ambachtsherenwegeling Ecologisch ambitieniveau: Midden

Eindscore:

21 (onvoldoende)

De waterpartij scoort onvoldoende voor het ambitieniveau. Maatregelen zijn wenselijk. Verbetermaatregelen zijn inrichting oever en maaibeeld van de oever en verdiepen van het water. Dit komt ook de flora en fauna ten goede.

Stationssingel Ecologisch ambitieniveau: Laag

Eindscore:

19 (voldoende)

De eindscore is voldoende voor water met een laag ambitieniveau. Een eenvoudige maatregel om de kwaliteit direct te verbeteren zou zijn het verwijderen van zwerfvuil van de oevers en uit het water.

Bibliotheek

Ecologisch ambitieniveau: Laag

Eindscore:

19 (voldoende)

De eindscore is voldoende voor water met een laag ambitieniveau. De water (plaatselijk) verdiepen komt de kwaliteit ten goede. Opgemerkt wordt dat een hoek van de waterpartij bestaat uit een wand van hout, die in slecht staat is. Het pleintje voor de bibliotheek dreigt hierdoor te verzakken.

Bieselinghe

Ecologisch ambitieniveau: Midden

Eindscore:



Het water scoort ruim voldoende middelste ecologische ambitieniveau. Verwacht wordt dat de ecologische kwaliteit in de komende periode nog beter wordt wanneer de vegetatie zich meer ontwikkelt. Maatregelen zijn niet noodzakelijk.

Zwarte Weel

Ecologisch ambitieniveau: Midden

Eindscore:



De Weel heeft het middelste ecologische ambitieniveau, maar scoort daarvoor maar net voldoende. Vermoedelijk wordt dat veroorzaakt door de grote hoeveelheid karpers in het water. Gezien de (maatschappelijke) functie als viswater is het de vraag of het verwijderen van karpers gewenst is.



Kloosterweg Ecologisch ambitieniveau: Laag
Eindscore: **21 (voldoende)**

De kwaliteit van het water is net voldoende voor het ecologisch niveau. Dit wordt mede veroorzaakt door de ligging op het industrieterrein, waar weinig aan te doen is. Verdiepen van het water zou ook helpen, maar is gezien de beperkte ruimte geen reële optie.

Middenweg Spoor Ecologisch ambitieniveau: Laag
Eindscore: **19 (voldoende)**

De eindscore is voldoende voor water met een laag ambitieniveau.

Handelsweg Oost Ecologisch ambitieniveau: Laag
Eindscore: **17 (voldoende)**

De eindscore is voldoende voor water met een laag ambitieniveau.

Kerkvaete Ecologisch ambitieniveau: Laag
Eindscore: **18 (voldoende)**

De eindscore is voldoende voor water met een laag ambitieniveau. Een deel van de onderwaterplanten zou verwijderd moeten worden om problemen met de zuurstofhuishouding te voorkomen.

Herdershoeffe Ecologisch ambitieniveau: Midden
Eindscore: 

De eindscore van de waterpartij is niet genoeg voor water met het middelste ecologisch ambitieniveau. Het aanpassen van het maaibeheer en het aanbrengen van voorzieningen voor de natuur zijn mogelijke verbeterpunten. Gezien de omvang van de waterpartij is het verflauwen van één of meerdere oevers richting het water ook een optie.

Brandpit Ecologisch ambitieniveau: Laag
Eindscore: **19 (voldoende)**

Hoewel de Brandpit voldoende scoort voor water met een laag ecologisch ambitieniveau is de belevingswaarde van het water erg laag. Mogelijke verbeterpunten: opruimen zwerfafval in combinatie met voorzieningen voor de natuur, drijvende oever- en waterplanten.

BIJLAGE 10

FACTSHEETS MAATREGELEN

FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

projectcode A01	naam project <i>Beleidsnotitie grondwater</i>			O
locatie <i>algemeen</i>		omschrijving project <i>opstellen separaat, kort beleidskader voor de gemeentelijke grondwaterzorgplicht en dit bestuurlijk vastleggen.</i>		
beoogd(e) eindproduct(en) Beleidsnotitie gemeentelijke grondwaterzorgplicht Kapelle				
organisatie die trekker levert: <i>Gemeente</i>	projectleider <i>Piet Stroo, gemeente Kapelle, opstellen notitie + advies aan college</i> overige actoren <i>nader te bepalen</i>			
Doorlooptijd	tijdstop start uitvoering: <i>jan. 2012</i>			
	tijdstop uitvoering voltooid: <i>maart 2012</i>			
Totaalkosten	Aankoop van terrein nodig? nee. Zo ja: €nvt.....	financiële bijdrage G (%) €0,-.....	financiële bijdrage W (%) €0,-.....	
Uren = globale raming van de tijdsbesteding	Geraamd totaal # uren gemeente 24..... uur		Geraamd totaal # uren waterschap 0..... uur	
opmerkingen <i>beleid op basis van raadsbesluit n.a.v. Startnotitie</i>				

FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

projectcode A02a	naam project <i>Afkoppelvisie gemeente Kapelle</i>		O	
locatie <i>algemeen</i>		omschrijving project <i>opstellen afkoppelvisie met beleidskader voor afkoppelen en aanwijzing concrete locaties voor afkoppelen.</i>		
beoogd(e) eindproduct(en) Afkoppelvisie gemeente Kapelle				
organisatie die trekker levert: <i>Gemeente</i>	projectleider <i>Piet Stroo, gem. Kapelle</i> overige actoren <i>Anke van Hartevelt en Angelo Depondt (WS)</i> <i>eventueel een derde</i>			
Doorlooptijd	tijdstop start uitvoering: <i>jan. 2012</i>			
	tijdstop uitvoering voltooid: <i>juli 2012</i>			
Totaalkosten <i>afhankelijk van inzet derden, in GRP is € 15.000 geraamd voor afkoppelplan (incl A02b). Alle kosten zijn excl. BTW en prijspeil 2011.</i>	Aankoop van terrein nodig? <i>nee. Zo ja:</i> €nvt.....	financiële bijdrage G (%) €0,-.....	financiële bijdrage W (%) €0,-.....	
Uren = globale raming van de tijdsbesteding	Geraamd totaal # uren gemeente 100 uur		Geraamd totaal # uren waterschap 24 uur	
opmerkingen <i>afkoppelvisie baseren op landelijk uitgangspunt = (vanaf 2000) 50% in 50 jaar in bestaand gebied, in nieuwe wijken zo mogelijk 100 %. Ook financieel vastleggen voor die hele periode tot 2050.</i>				

FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

projectcode A02b	naam project <i>Afkoppelplan</i>		O
locatie <i>algemeen</i>		omschrijving project <i>opstellen afkoppelplan met uitwerking van de concrete locaties voor afkoppelen die uit de afkoppelvisie komen.</i>	
beoogd(e) eindproduct(en) - Afkoppelplan gemeente Kapelle - voorgenomen afkoppelingen in bestaand bebouwd gebied met kostenraming, gepland in de loop van de tijd			
organisatie die trekker levert: <i>Gemeente</i>	projectleider <i>Piet Stroo, gem. Kapelle</i> overige actoren <i>Anke van Hartevelt en Angelo Depondt (WS)</i> <i>eventueel een derde</i>		
Doorlooptijd	tijdstip start uitvoering: juni 2012		
	tijdstip uitvoering voltooid: december 2012		
Totaalkosten <i>afhankelijk van inzet derden, in GRP € 15.000 geraamd (incl. A02a). Alle kosten zijn excl. BTW en prijspeil 2011.</i>	Aankoop van terrein nodig? nee. Zo ja: €nvt.....	financiële bijdrage G (%) €0,-.....	financiële bijdrage W (%) €0,-.....
Uren = globale raming van de tijdsbesteding	Geraamd totaal # uren gemeente 200 uur	Geraamd totaal # uren waterschap 40 uur	
opmerkingen:			

FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

projectcode A03	naam project <i>Waterkwantiteitsopgave formuleren</i>			O
locatie <i>Alle kernen</i>		omschrijving project <i>Kans op inundatie vanuit oppervlaktewatersysteem in beeld brengen en de daaruit voortvloeiende opgave concretiseren.</i>		
beoogd(e) eindproduct(en) • Overzicht van aan te leggen hoeveelheid oppervlaktewater per kern				
organisatie die trekker levert: <i>Waterschap</i>	• projectleider Martijn van Kalmthout (WS) • overige actoren • Piet Stroo (contactpersoon gemeente Kapelle) • Anke van Hartevelt (contactpersoon WS) • Karel van Maasdam (WS, toets gemodelleerde resultaten aan praktijk)			
Doorlooptijd	tijdstip start uitvoering: <i>januari 2013</i>			
	tijdstip uitvoering voltooid: <i>december 2013</i>			
Totaalkosten <i>Externe kosten betreffen onderzoek, geraamd op circa € 25.000,--. Alle kosten zijn excl. BTW en prijspeil 2011.</i>	Aankoop van terrein nodig? <i>nee. Zo ja:</i> €nvt.....	financiële bijdrage G (%) €12.500,-..... (extern bureau)	financiële bijdrage W (%) €12.500,-..... (extern bureau)	
Uren = globale raming van de tijdsbesteding	Geraamd totaal # uren gemeente 24..... uur		Geraamd totaal # uren waterschap 64..... uur	
opmerkingen <i>uitvoering van de waterkwantiteitsopgave is volgend aan het op orde krijgen van de rioleringsgegevens bij de gemeente Kapelle en het verzamelen van gegevens door het waterschap.</i>				

FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

projectcode A04	naam project <i>Opstelplaatsen brandweer</i>		F
locatie <i>diverse kernen</i>		omschrijving project <i>Realiseren van drie opstelplaatsen.</i>	
beoogd(e) eindproduct(en) • aanleg drie opstelplaatsen:			
organisatie die trekker levert: Gemeente	• projectleider <i>Jeroen Nieuwenhuyse, gemeente Kapelle</i> • overige actoren <i>Wolfert Schwartz (WS)</i>		
Doorlooptijd	tijdstop start uitvoering: <i>januari 2014</i>		
	tijdstop uitvoering voltooid: <i>juli 2014</i>		
Totaalkosten <i>€ 3.000, kosten zijn excl. BTW en prijspeil 2011. Kosten ten laste van budget Brandweer.</i>	Aankoop van terrein nodig? nee. Zo ja: €nvt.....	financiële bijdrage G (%) €0,-.....	financiële bijdrage W (%) €0,-.....
Uren = globale raming van de tijdsbesteding	Geraamd totaal # uren gemeente 20 uur	Geraamd totaal # uren waterschap 8 uur	
opmerkingen <i>locaties: Overtieringe, Bieselinghe zuidkop waterpartij, Middenweg Spoor. Definitieve plaatsing vindt plaats in overleg met de Brandweer.</i>			

FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

projectcode A05a en b	naam project <i>Zilveren milieukeurmerk DOB; afwegen invoering en uitvoering</i>		O/F	
locatie <i>algemeen</i>		omschrijving project <i>Afwegen certificering zilveren milieukeurmerk DOB, certificering verkrijgen en uitvoering onderhoud conform zilveren milieukeurmerk DOB.</i>		
beoogd(e) eindproduct(en) • Besluit over certificaat 'zilveren milieukeurmerk DOB' • Onderhoud uitvoeren conform eisen zilveren milieukeurmerk DOB				
organisatie die trekker levert: <i>Gemeente</i>	• projectleider <i>Jeroen Nieuwenhuyse, gemeente Kapelle</i> • overige actoren <i>geen</i>			
Doorlooptijd	tijdstip start uitvoering: <i>januari 2014 (onderzoek invoering)</i>			
	tijdstip uitvoering voltooid: <i>december 2014 (onderzoek), eventuele uitvoering start aansluitend per 2015</i>			
Totaalkosten <i>Zie opmerkingen</i>	Aankoop van terrein nodig? <i>nee. Zo ja:</i>	financiële bijdrage G (%)	financiële bijdrage W (%)	
	€ nvt	€ p.m.	€ 0,-	
Uren <i>betreft uren voor onderzoek naar invoering.</i>	Geraamd totaal # uren gemeente 240 uur		Geraamd totaal # uren waterschap 0 uur	
opmerkingen <i>De kosten voor de certificering zelf bedragen € 3.000,- en zijn eenmalig. De jaarlijkse meerkosten voor de uitvoering van het onderhoud conform de eisen van het zilveren milieukeurmerk bedragen € 25.000,-. Alle kosten zijn exclusief BTW en prijspeil 2011.</i>				

FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

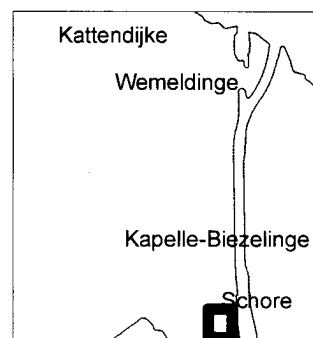
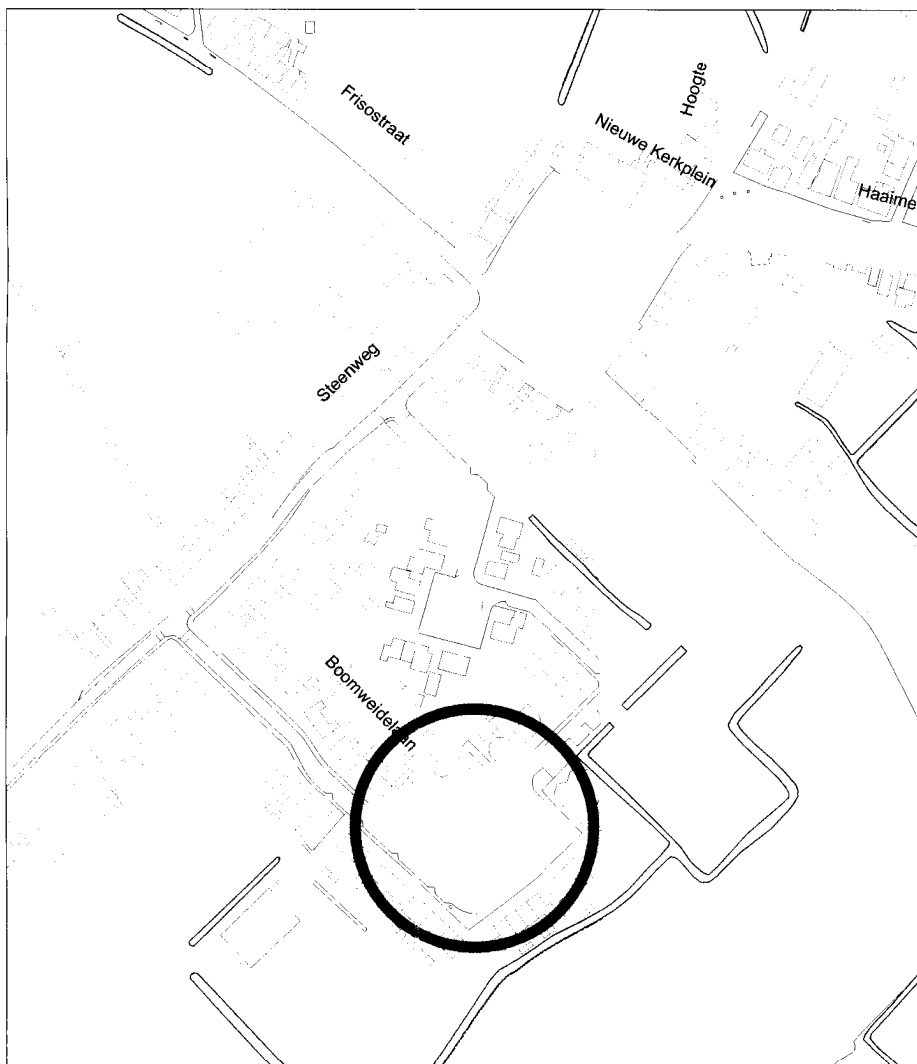
projectcode A06a en b	naam project <i>Opruimen zwerfafval in waterlopen; beleid en uitvoering</i>			O/F
locatie <i>diverse kernen</i>		omschrijving project <i>locaties met extra aandacht in beeld brengen en meenemen in regulier onderhoud.</i>		
beoogd(e) eindproduct(en) • Beperking zwerfafval in waterlopen • Verbeteren ecologische toestand (beoordeling) betreffende waterlopen				
organisatie die trekker levert: Gemeente	• projectleider <i>Jeroen Nieuwenhuyse, gemeente Kapelle</i> • overige actoren <i>Jacco van Iwaarden (WS)</i>			
Doorlooptijd	tijdstip start uitvoering: <i>april 2012, locaties in beeld</i>			
	tijdstip uitvoering voltooid: <i>meenemen in reguliere werkzaamheden per 2012</i>			
Totaalkosten <i>€ 2.000 per jaar voor beide partijen gezamenlijk. Alle kosten excl. BTW en prijspeil 2011.</i>	Aankoop van terrein nodig? nee. Zo ja: €nvt.....	financiële bijdrage G (%) €0,-..... (kosten al in exploitatie)	financiële bijdrage W (%) €0,-..... (kosten al in exploitatie)	
Uren = globale raming van de tijdsbesteding	Geraamd totaal # uren gemeente 8..... uur		Geraamd totaal # uren waterschap 8..... uur	
opmerkingen <i>De kosten voor deze werkzaamheden worden in de bestaande exploitatie opgevangen.</i>				

FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

projectcode A07	naam project <i>Locaties met water op straat</i>		O
locatie <i>Kapelle (3) en Wemeldinge (1)</i>		omschrijving project <i>Bij geconstateerde locaties met water op straat of water in panden monitoren wat er gebeurt: verloop in de tijd van neerslag + drukhoogten (gemalen) + waterhoogten op straat/vloer. Reeds uitgevoerde maatregelen controleren en voor locaties waar nog geen maatregel is uitgevoerd status bepalen en maatregelen op hoofdlijnen formuleren.</i>	
beoogd(e) eindproduct(en) • Praktijkgegevens zwakke plekken in rioolstelsels • Concrete set van maatregelen voor wateroverlastlocaties • Gecontroleerde maatregelen af kunnen voeren van lijst wateroverlastlocaties			
organisatie die trekker levert: <i>Gemeente</i>	• projectleider <i>Piet Stroo, gemeente Kapelle</i> • overige actoren <i>Angelo Depondt (WS, contactpersoon)</i>		
Doorlooptijd	tijdstip start uitvoering: <i>januari 2013, na update inventarisatie</i>		
	tijdstip uitvoering voltooid: <i>december 2013</i>		
Totaalkosten	Aankoop van terrein nodig? nee. Zo ja: €nvt.....	financiële bijdrage G (%) €0,-.....	financiële bijdrage W (%) €0,-.....
Uren = globale raming van de tijdsbesteding	Geraamd totaal # uren gemeente 130 uur		Geraamd totaal # uren waterschap 16 uur
opmerkingen <i>Voor locaties waar nog geen concrete maatregelen zijn uitgevoerd, worden maatregelen op hoofdlijnen in beeld gebracht (circa 16 uur per locatie).</i>			

<u>Straat</u>	<u>stand van zaken</u>
Jagtlust	<i>nog niet uitgevoerd</i>
Molenwater	<i>nog niet uitgevoerd</i>
Klaproos-Vrlweg	<i>nog niet uitgevoerd</i>
Dijkwelsestraat	<i>uitgevoerd, resultaat onzeker</i>
Postweg 29-31	<i>nog niet uitgevoerd</i>
Middenweg	<i>nog niet uitgevoerd</i>
Boomweidelaan	<i>terugslagklep op overstort Steenweg, resultaat onzeker</i>
Z.Achterweg 27-37	<i>nog niet uitgevoerd</i>
N.Achterweg 31+ 43	<i>geperste verbinding aangelegd, resultaat onzeker</i>
Wilhelminastraat 82	<i>maatregel uitgevoerd, resultaat onzeker</i>
Nieuwendijk	<i>nog niet uitgevoerd</i>

Schore – Boomweidelaan



Kapelle

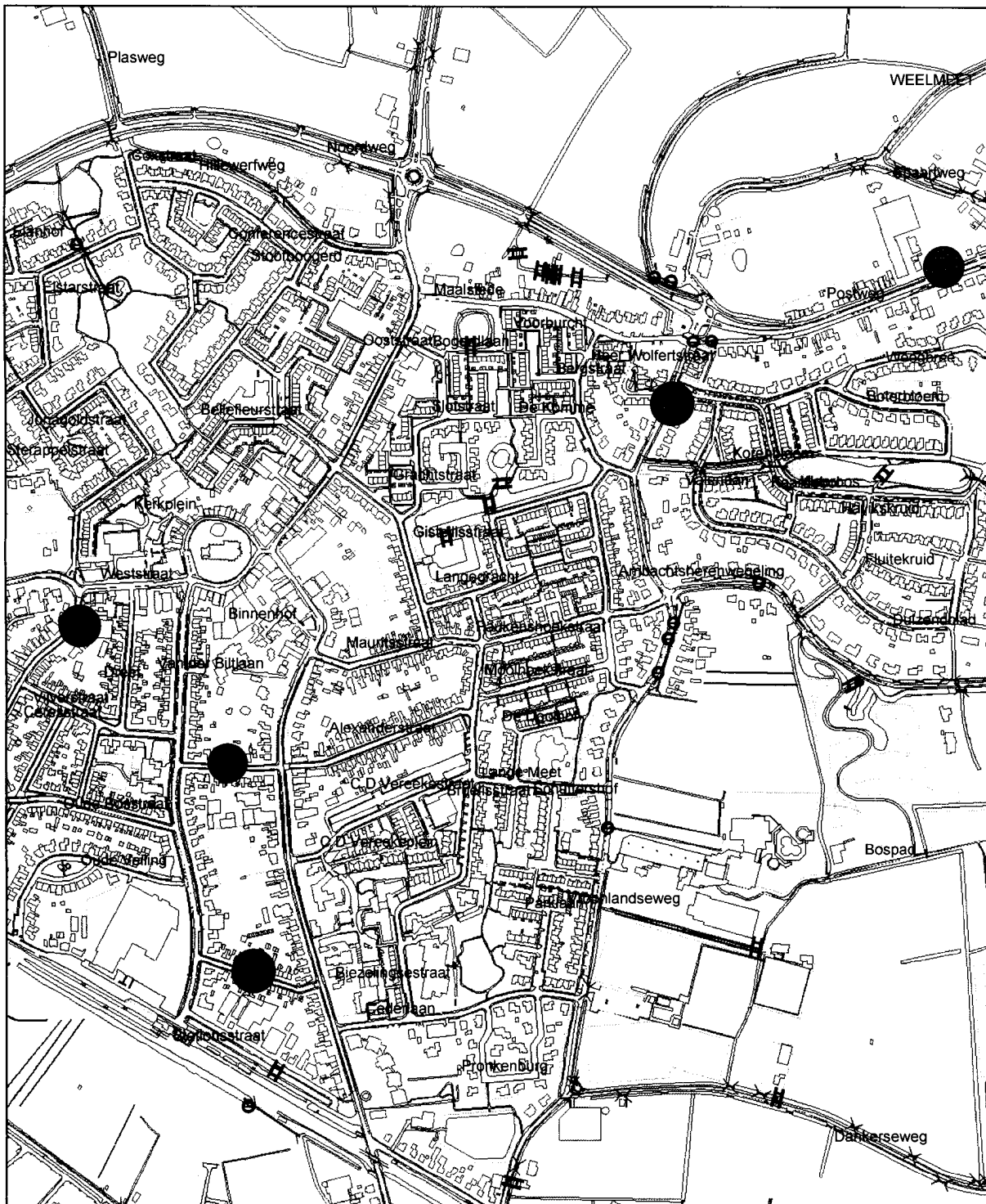
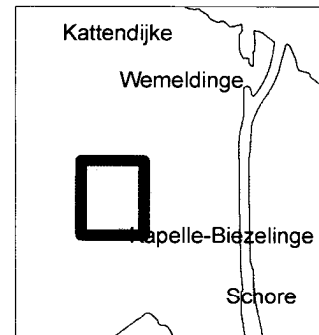
Jagtlust

Molenwater

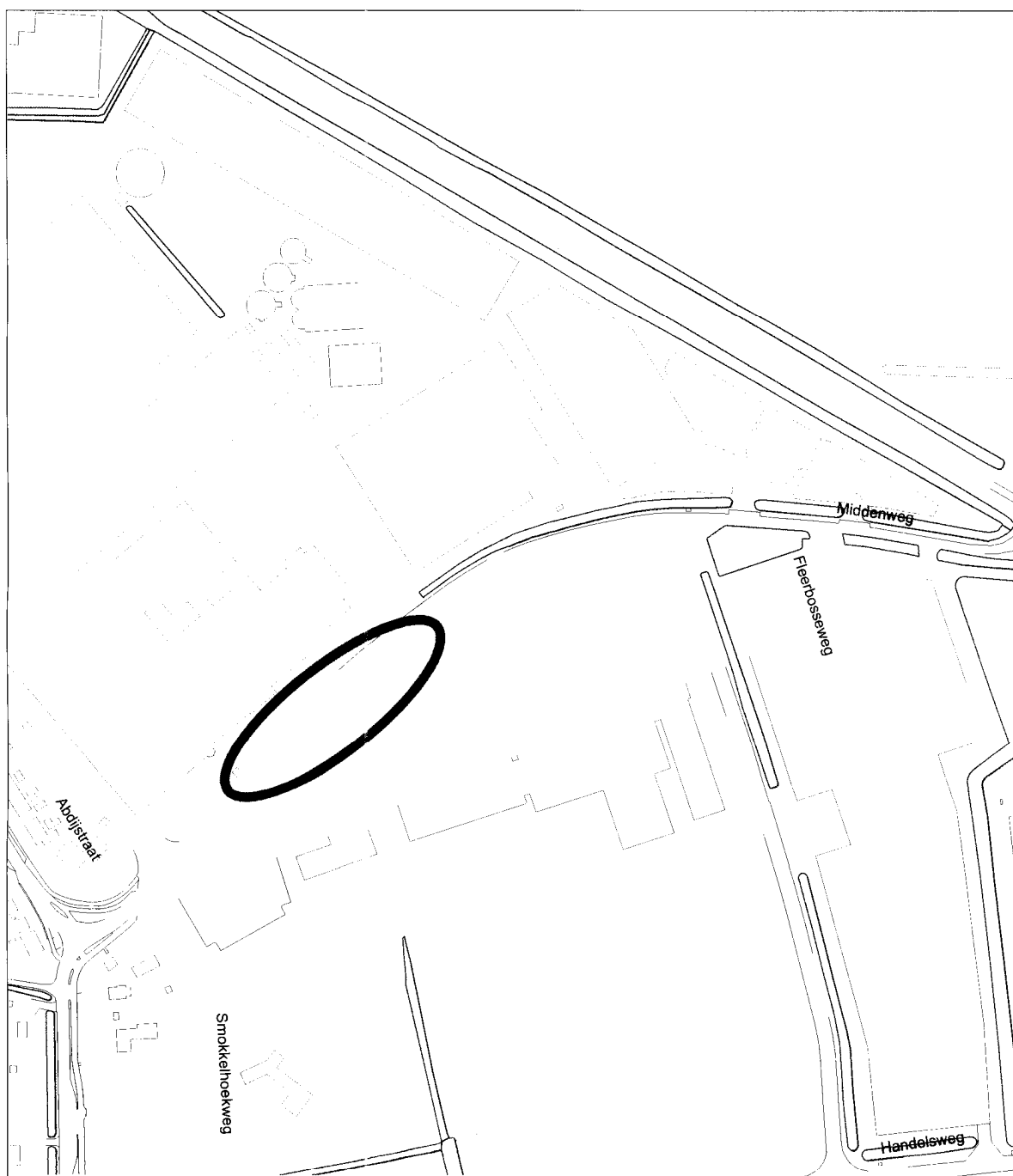
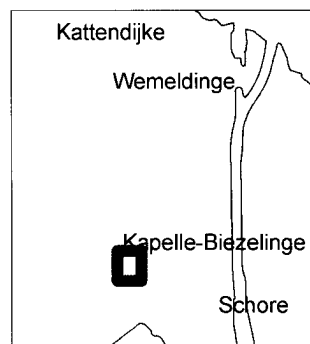
Klaproos-Vrieweg

Dijkwelsestraat

Postweg 29-31



Biezeling - Middenweg



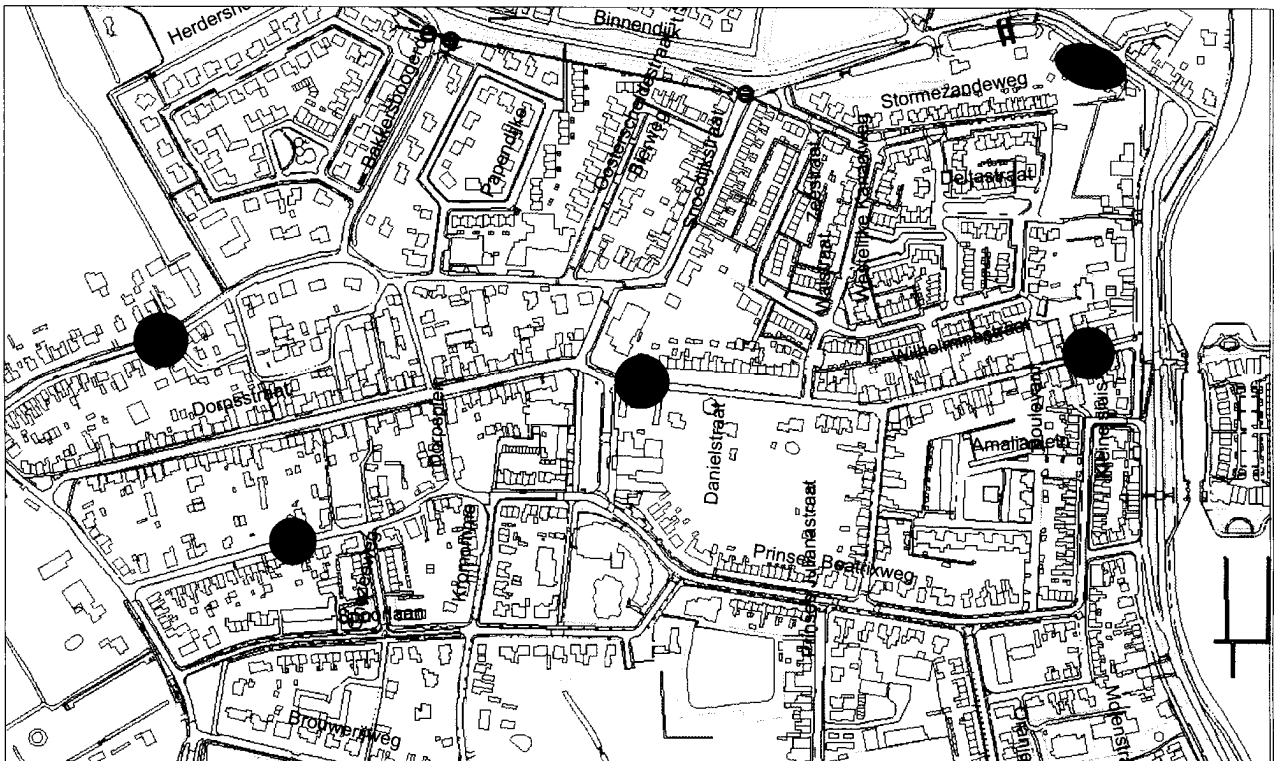
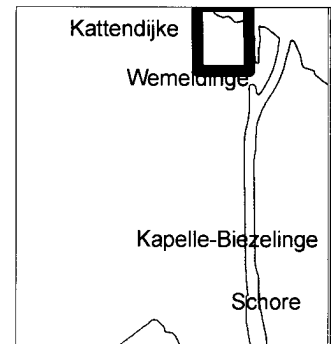
Wemeldinge

Z.Achterweg 27-37

N.Achterweg 31+ 43

Wilhelminastraat 82

Nieuwendijk

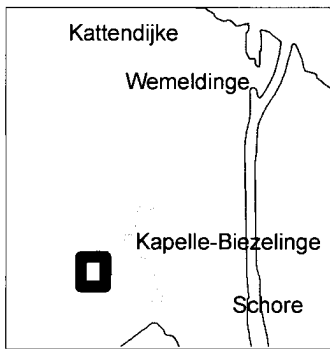
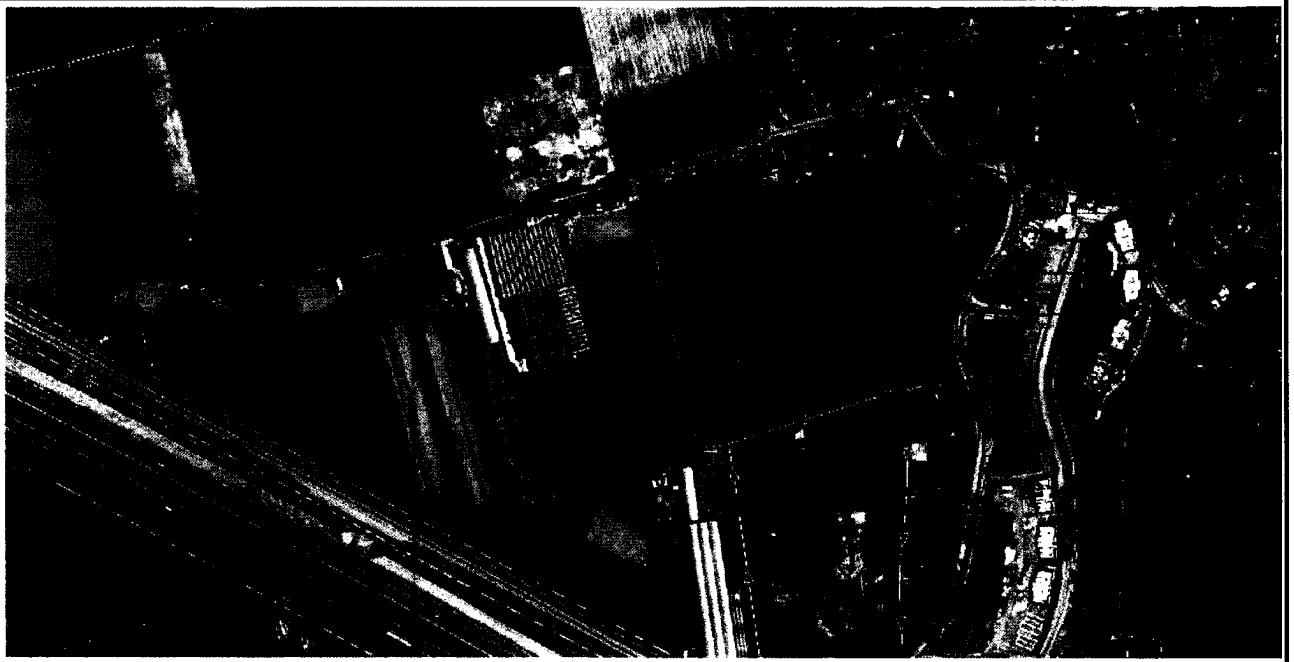


FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

projectcode A08	naam project <i>Actualiseren Stedelijk waterplan Kapelle (2017-2021)</i>		O
locatie <i>algemeen</i>		omschrijving project <i>Opstellen van een geactualiseerd SWP Kapelle voor de volgende planperiode 2017-2021 en voorafgaand daaraan het uitvoeren van een evaluatie van dit SWP Kapelle (2012-2016).</i>	
beoogd(e) eindproduct(en) • Evaluatie SWP Kapelle 2012-2016 • Geactualiseerd SWP Kapelle 2017-2021			
organisatie die trekker levert: Gemeente	• projectleider <i>Piet Stroo, gemeente Kapelle</i> • overige actoren • <i>Anke van Hartevelt (contactpersoon WS)</i> • <i>Diverse inhoudelijk betrokken medewerkers (WS en gemeente)</i> • <i>Inhuur extern bureau voor ondersteunende werkzaamheden</i>		
Doorlooptijd	tijdstip start uitvoering: <i>januari 2016</i>		
	tijdstip uitvoering voltooid: <i>december 2016</i>		
Totaalkosten <i>€ 15.000 extern bureau, kosten zijn excl. BTW en prijspeil 2011.</i>	Aankoop van terrein nodig? nee. Zo ja: €nvt.....	financiële bijdrage G (%) €15.000,-...	financiële bijdrage W (%) €0,-.....
Uren = globale raming van de tijdsbesteding	Geraamd totaal # uren gemeente 200..... uur	Geraamd totaal # uren waterschap 200..... uur	
opmerkingen			

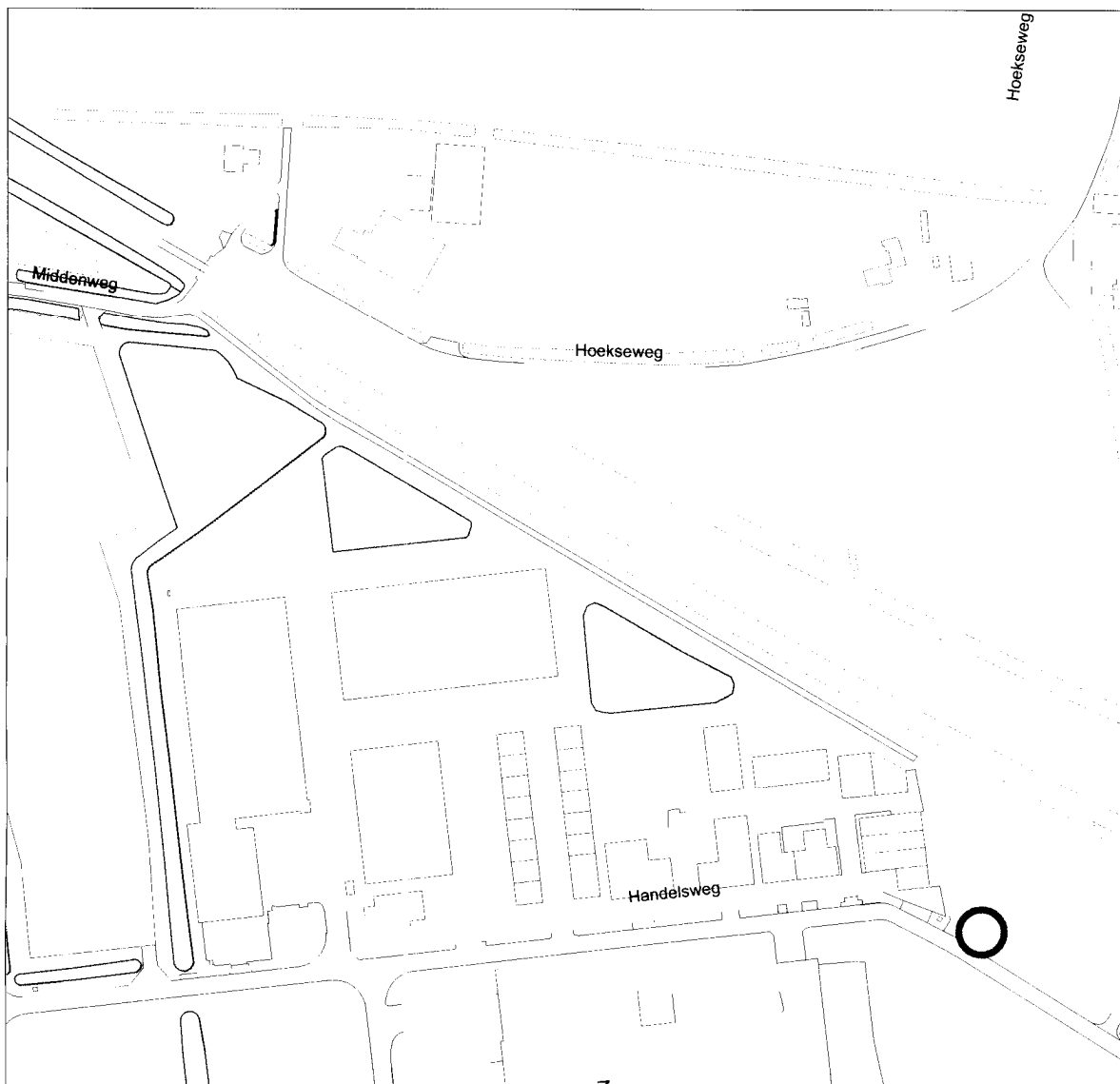
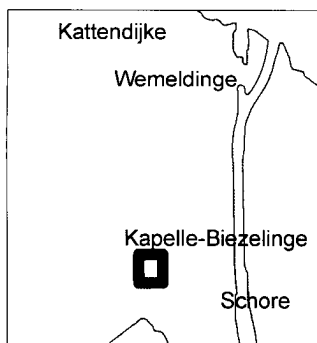
FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

projectcode B01	naam project <i>Donkerewegje</i>		F
locatie <i>Biezelinge; Donkerewegje</i>		omschrijving project <i>Sloot is niet toegankelijk voor onderhoud en dient geherprofileerd te worden.</i>	
beoogd(e) eindproduct(en) • Afvoerroute in eigendom waterschap • Hergeprofileerde waterloop			
organisatie die trekker levert: <i>Waterschap</i>	• projectleider Jacco van Iwaarden (WS) • overige actoren • Karel van Maasdam (WS) • Grondaankoper (WS)		
Doorlooptijd	tijdstop start uitvoering: <i>2013 grondaankoop, uitvoering in 2015</i>		
	tijdstop uitvoering voltooid: <i>december 2015</i>		
Totaalkosten <i>Betreft alle kosten, in- clusief grondaankoop. Alle kosten excl. BTW en prijspeil 2011.</i>	Aankoop van terrein nodig? JA. Zo ja: € in realisatie	financiële bij- drage G (%) €0,-.....	financiële bijdra- ge W (%) €20.000,-.....
Uren = globale raming van de tijdsbesteding	Geraamd totaal # uren gemeente 2 uur	Geraamd totaal # uren waterschap 16 uur	
opmerkingen <i>Vanaf 2013 voorbereiden in verband met grondaankoop.</i>			



FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

projectcode B02	naam project <i>Handelsweg Oost, opstapplaats schaatsen</i>		F
locatie <i>Biezelinge, Handelsweg Oost</i>		omschrijving project <i>Op genoemde locatie bij uitbreiding te zijner tijd opstapplaats schaatsen aanleggen.</i>	
beoogd(e) eindproduct(en) Opstapplaats schaatsen beschikbaar			
organisatie die trekker levert: <i>Gemeente</i>	projectleider: <i>Jeroen Nieuwenhuyse, gemeente Kapelle</i> overige actoren: <i>geen</i>		
Doorlooptijd	tijdstop start uitvoering: <i>januari 2015</i>		
	tijdstop uitvoering voltooid: <i>december 2015</i>		
Totaalkosten <i>geraamd € 500. Kosten excl. BTW en prijspeil 2011.</i>	Aankoop van terrein nodig? Nee. Zo ja: €nvt.....	financiële bijdrage G (%) €500,-.....	financiële bijdrage W (%) €0,-.....
Uren = globale raming van de tijdsbesteding	Geraamd totaal # uren gemeente2..... uur	Geraamd totaal # uren waterschap0..... uur	
Opmerkingen:			

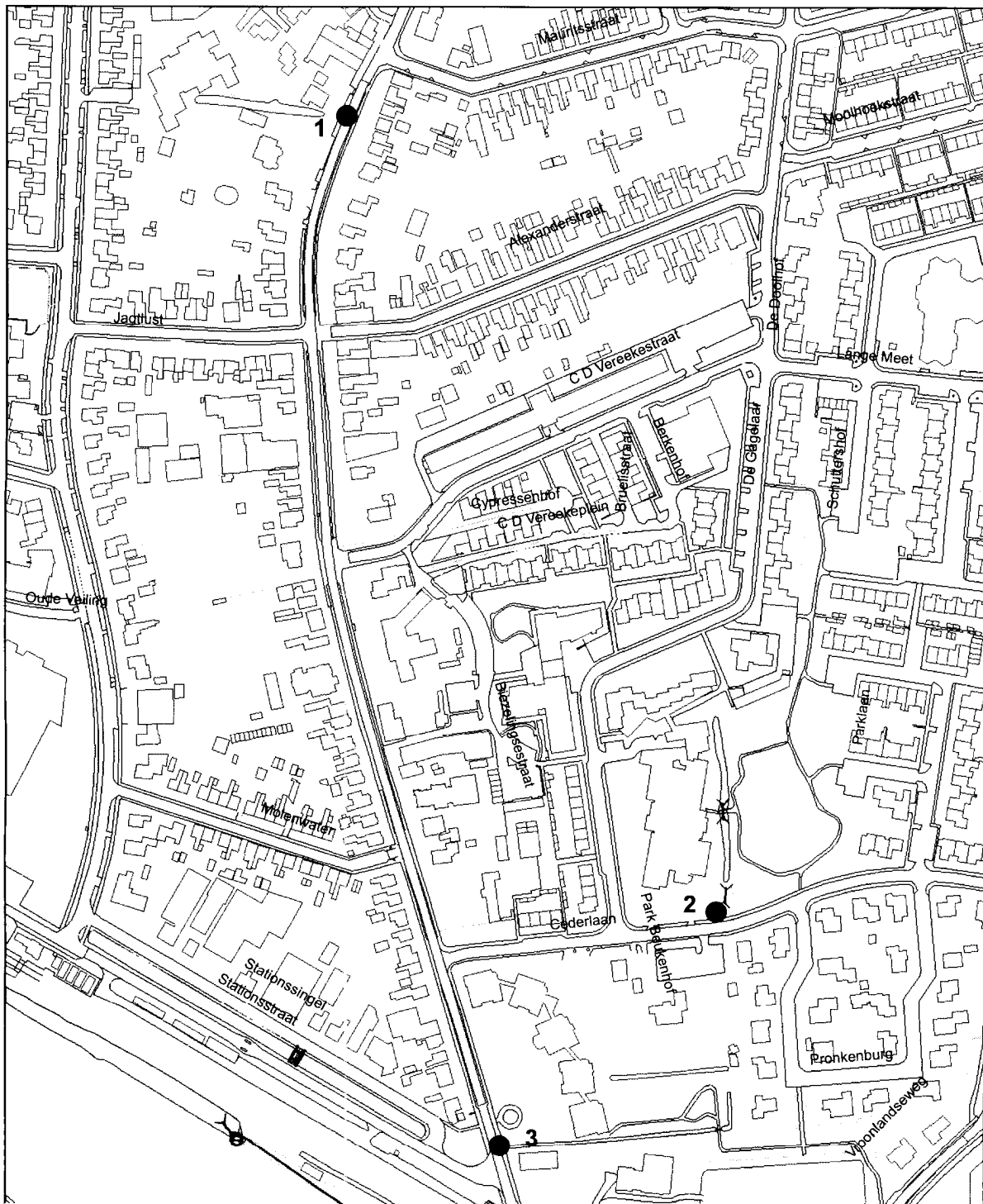
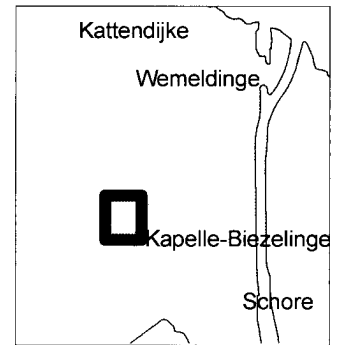


FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

projectcode K01/W01	naam project <i>Lozingen oppervlaktewater op riool</i>			O
locatie <i>Kapelle (3) en Wemeldinge (1)</i>		omschrijving project <i>In beeld houden locaties waar oppervlaktewater op het riool loost. Indien mogelijk maatregelen treffen of aanhaken bij andere maatregelen (bijvoorbeeld via afkoppelplan).</i>		
beoogd(e) eindproduct(en) • Aandacht voor lozingen (niet uit beeld raken) • Oplossen van deze knelpunten				
organisatie die trekker levert: <i>Gemeente</i>	• projectleider <i>Piet Stroo, gemeente Kapelle</i> • overige actoren <i>Anke van Hartevelt (WS, contactpersoon)</i>			
Doorlooptijd	tijdstip start uitvoering: <i>januari 2012</i>			
	tijdstip uitvoering voltooid: <i>december 2012</i>			
Totaalkosten <i>Kosten uitvoeringsmaatregelen niet bekend. Volgen uit het project.</i>	Aankoop van terrein nodig? nee. Zo ja: €nvt.....	financiële bijdrage G (%) €0,-.....	financiële bijdrage W (%) €0,-.....	
Uren = globale raming van de tijdsbesteding	Geraamd totaal # uren gemeente 2..... uur		Geraamd totaal # uren waterschap 2..... uur	
opmerkingen <i>Koppeling zoeken met afkoppelplan (maatregel A02b). De kosten voor de uitvoering worden te zijner tijd meegenomen bij de aanleg van bijvoorbeeld het hemelwaterriool in geval van afkoppelen.</i>				

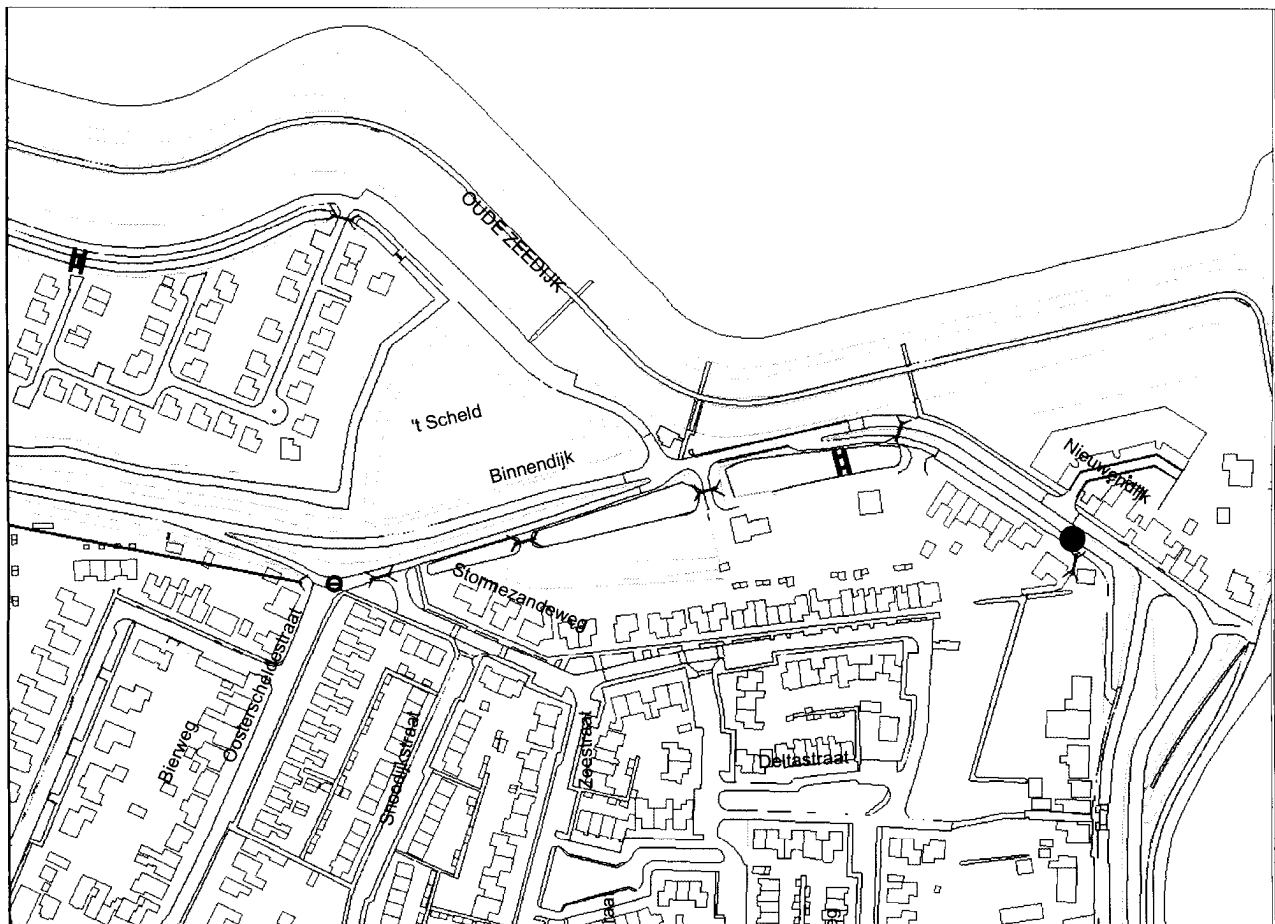
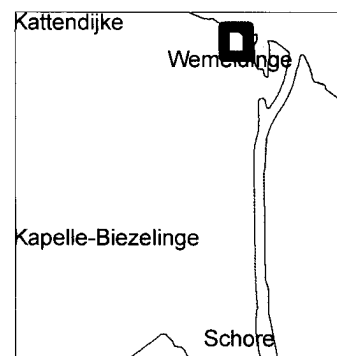
K01

- 1 Biezelingsestraat 34
- 2 Cederbos
- 3 Beukenhof



W01

Nieuwendijk



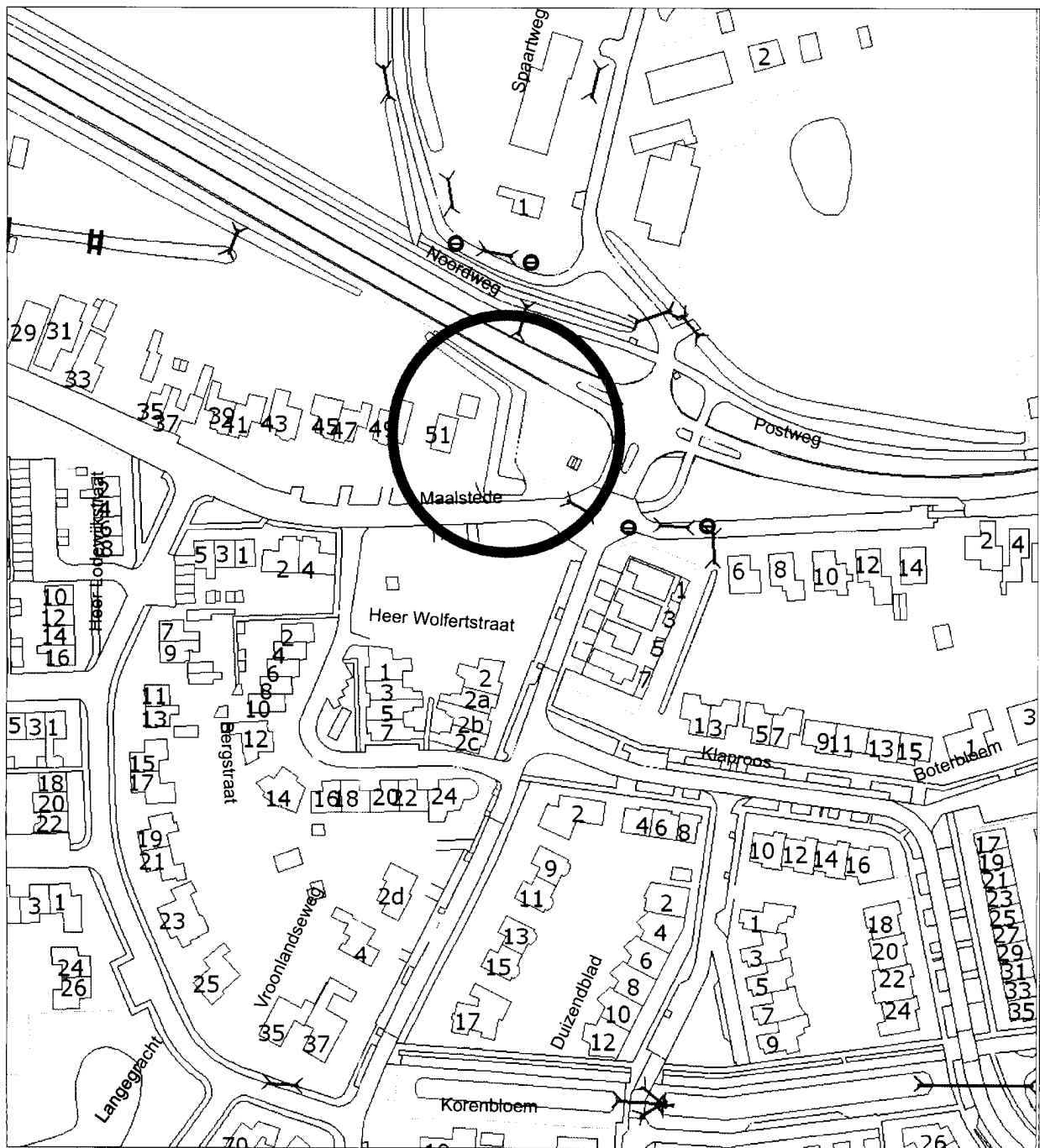
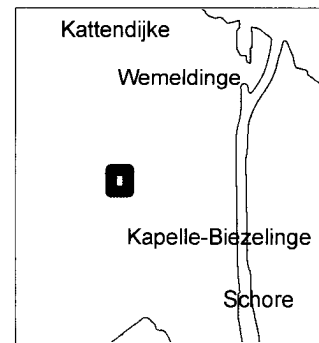
FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

projectcode K02	naam project <i>Overtiering, opstapplaats schaatsen</i>		F
locatie <i>Kapelle, Overtiering</i>		omschrijving project <i>Op genoemde locatie opstapplaats schaatsen aanleggen. Verder in BOB-overleg nagaan wat de mogelijkheden zijn voor extra maaien in geval van ijs en schaatsmogelijkheden.</i>	
beoogd(e) eindproduct(en) Opstapplaats schaatsen beschikbaar			
organisatie die trekker levert: <i>Gemeente</i>	projectleider: <i>Jeroen Nieuwenhuyse, gemeente Kapelle</i> overige actoren: <i>geen</i>		
Doorlooptijd	tijdstip start uitvoering: <i>januari 2012</i>		
	tijdstip uitvoering voltooid: <i>december 2012</i>		
Totaalkosten <i>geraamd € 500. Kosten excl. BTW en prijspeil 2011.</i>	Aankoop van terrein nodig? Nee. Zo ja: €nvt.....	financiële bijdrage G (%) €500,-.....	financiële bijdrage W (%) €0,-.....
Uren = globale raming van de tijdsbesteding	Geraamd totaal # uren gemeente 2..... uur	Geraamd totaal # uren waterschap 0..... uur	
Opmerkingen:			

FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

projectcode K03	naam project <i>Maelstede-Vroonlandse weg, flauwe oever realiseren</i>		F
locatie <i>Kapelle, Maelstede-Vroonlandseweg</i>		omschrijving project <i>Op genoemde locatie is aan de oostzijde (wegberm) ruimte voor het realiseren van een flauwe oever en een plasberm ter bevordering van de veiligheid en als extra waterberging.</i>	
beoogd(e) eindproduct(en) Heringerichte waterpartij (oostzijde)			
organisatie die trekker levert: <i>Gemeente</i>	projectleider <i>Jeroen Nieuwenhuyse, gemeente Kapelle</i> - overige actoren <i>Jacco van Iwaarden (WS)</i>		
Doorlooptijd	tijdstip start uitvoering: <i>januari 2013</i>		
	tijdstip uitvoering voltooid: <i>juli 2013</i>		
Totaalkosten <i>uitvoering grondwerk + afvoer grond geschat op € 6.000. Kosten zijn excl. BTW en prijspeil 2011</i>	Aankoop van terrein nodig? nee. €nvt.....	financiële bijdrage G (%) €3.000,-.....	financiële bijdrage W (%) €3.000,-.....
Uren = globale raming van de tijdsbesteding	Geraamd totaal # uren gemeente 16..... uur	Geraamd totaal # uren waterschap 4..... uur	
opmerkingen			

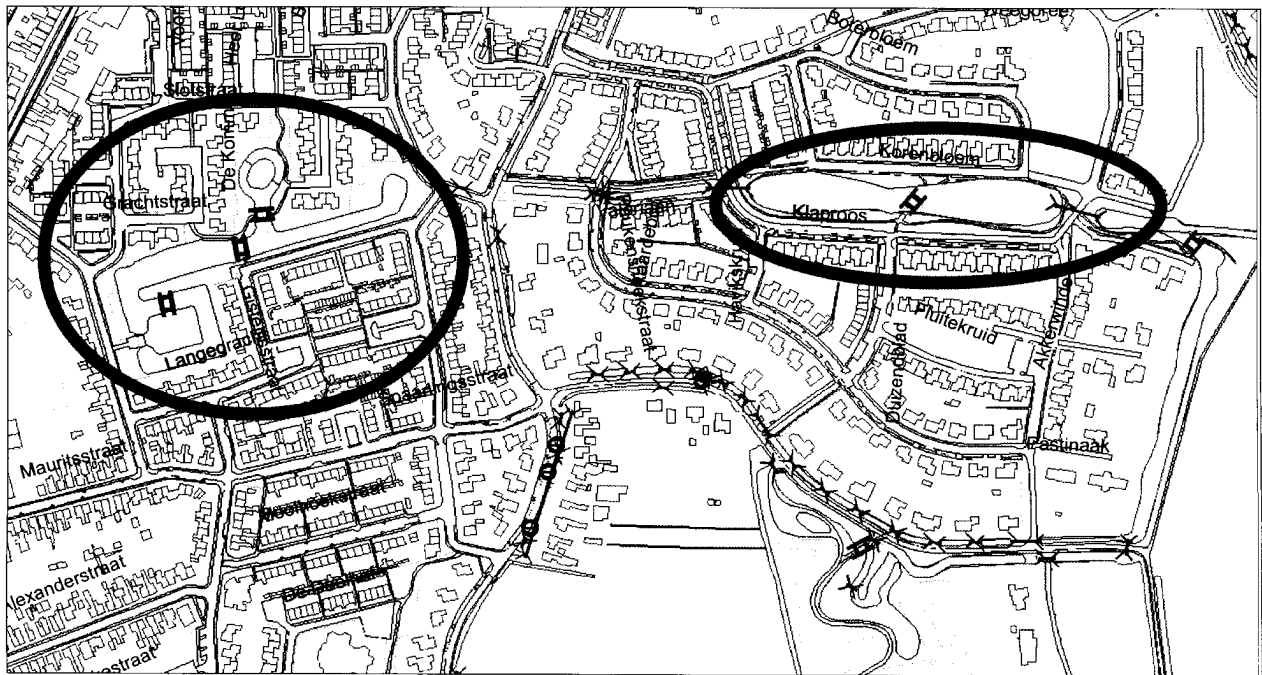
K03 – Maelstede-Vroonlandseweg



FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

projectcode K04	naam project <i>Faunabeheer kern Kapelle</i>			F
locatie <i>Kapelle; Lange Gracht West, Lange Gracht Oost, Overtieringe.</i>		omschrijving project <i>Maatregelen op het gebied van faunabeheer (eenden beperken en stimuleren andere fauna) ter verbete- ring van de ecologische toestand.</i>		
beoogd(e) eindproduct(en) Waterlopen met een verbeterde ecologische toestand (fauna meer in balans)				
organisatie die trekker levert: <i>Gemeente</i>	projectleider <i>Jeroen Nieuwenhuysse, gemeente Kapelle</i> overige actoren			
Doorlooptijd	tijdstip start uitvoering: <i>vanaf 2012, jaarlijks in het voorjaar</i>			
	tijdstip uitvoering voltooid:			
Totaalkosten	Aankoop van terrein nodig? Nee. Zo ja: €nvt.....	financiële bij- drage G (%) €0,-.....	financiële bij- drage W (%) €0,-.....	
Uren = globale raming van de tijdsbesteding	Geraamd totaal # uren gemeente 12..... uur		Geraamd totaal # uren waterschap 0..... uur	
opmerkingen				

Lange Gracht West
Lange Gracht Oosst
Overtieringe

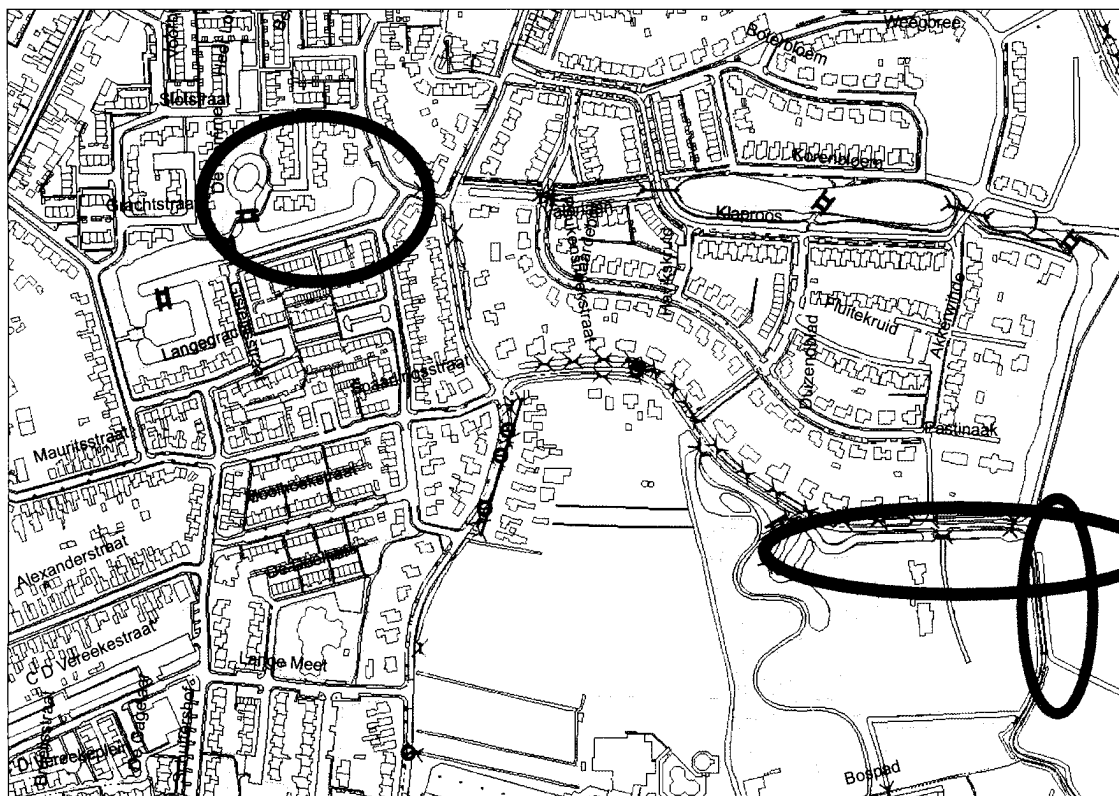
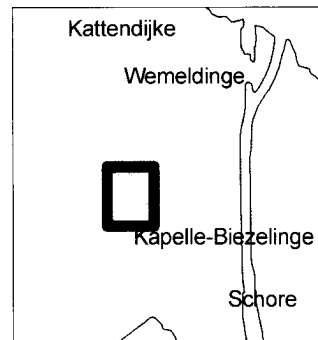


FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

projectcode K05	naam project <i>Florabeheer kern Kapelle</i>		F
locatie <i>Kapelle; Lange Gracht Oost, Ambachtsherenwegeling.</i>		omschrijving project <i>Maatregelen op het gebied van florabeheer ter verbetering van de ecologische toestand: bevorderen drijf- en onderwaterplanten en ecologisch maaibeheer</i>	
beoogd(e) eindproduct(en) • Waterlopen met een verbeterde ecologische toestand (bevorderen flora) • Meer drijf- en onderwaterplanten (Lange Gracht Oost) • Toepassen ecologisch maaibeheer (Ambachtsherenwegeling)			
organisatie die trekker levert: <i>Gemeente</i>	• projectleider <i>Jeroen Nieuwenhuyse, gemeente Kapelle</i> • overige actoren <i>Jacco van Iwaarden (WS)</i>		
Doorlooptijd	tijdstop start uitvoering: <i>voorjaar 2012</i>		
	tijdstop uitvoering voltooid:		
Totaalkosten <i>Totaalkosten jaarlijks € 400,-; kostenverdeling 50/50%, waarbij kosten al in exploitatie. Kosten ex BTW en prijspeil 2011.</i>	Aankoop van terrein nodig? Nee. Zo ja: €nvt.....	financiële bijdrage G (%) €0,-..... (kosten al in exploitatie)	financiële bijdrage W (%) €0,-..... (kosten al in exploitatie)
Uren = globale raming van de tijdsbesteding	Geraamd totaal # uren gemeente 8..... uur	Geraamd totaal # uren waterschap 4..... uur	
opmerkingen <i>De kosten worden gemaakt voor het ecologisch maaibeheer (oevers om en om). Deze kosten worden meegenomen in de bestaande exploitatie. Het bevorderen van de drijf- en onderwaterplanten kan in combinatie met maatregel W08 Kerkvaete (Wemeldinge), waar een overschot is aan drijf- en onderwaterplanten.</i>			

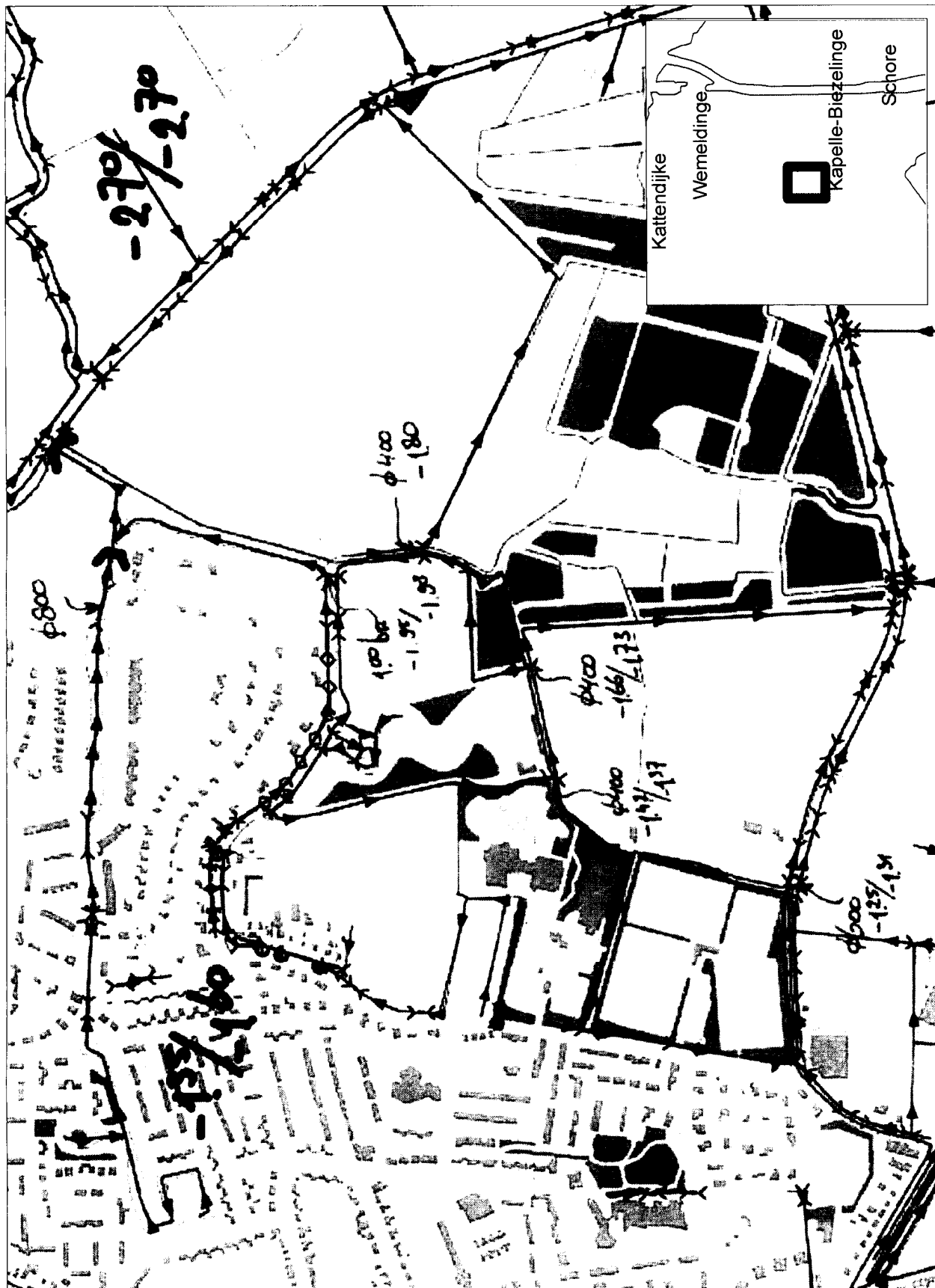
K05 – Florabeheer kern Kapelle

Lange Gracht Oost
Ambachtsherenwegeling



FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

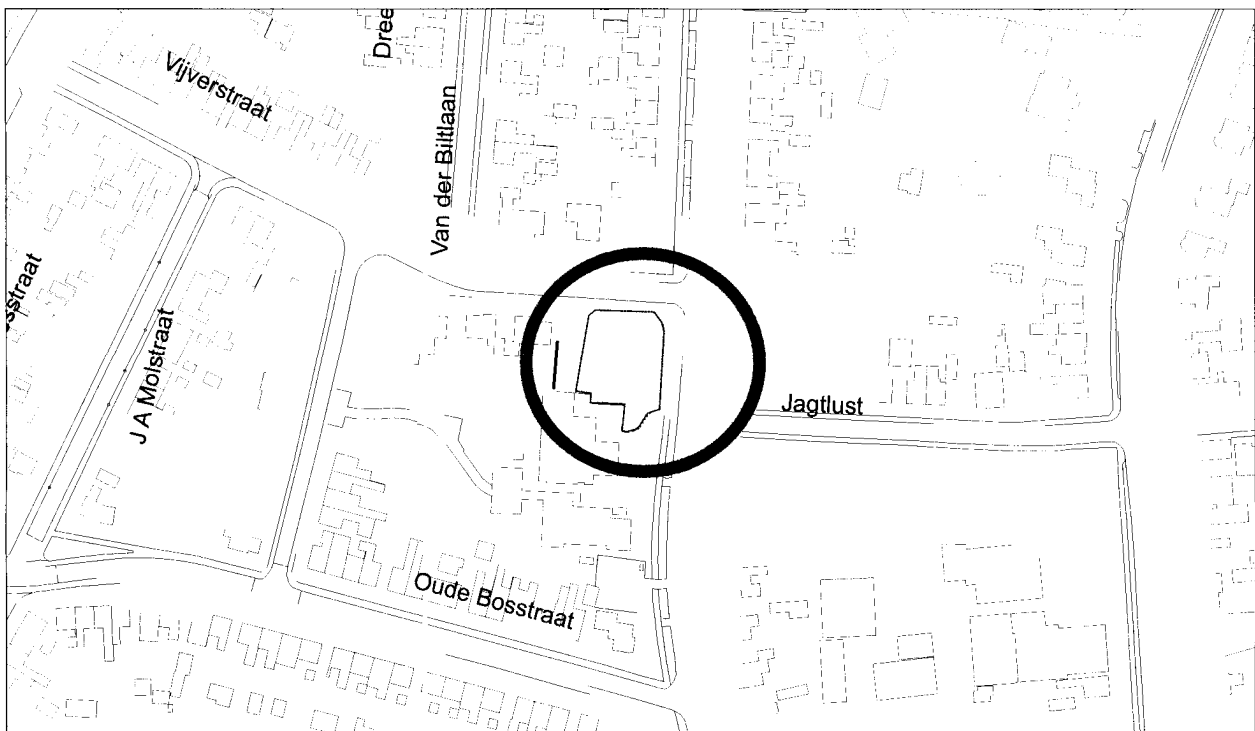
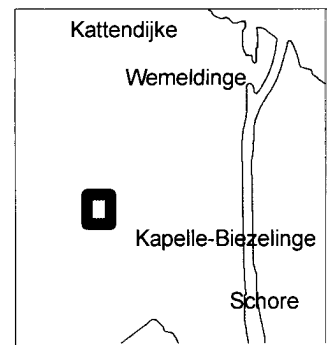
projectcode K06	naam project <i>Bokkewegeling, vergroten waterdiepte</i>		O
locatie <i>Kapelle; Bokkewegeling, Ambachtshe- renwegeling.</i>		omschrijving project <i>Onderzoeksmaatregel om te bezien of de mogelijk- heid voor peilverhoging bestaat in de Bokkewegeling om zo de waterdiepte te vergroten ter verbetering van de ecologische toestand.</i>	
beoogd(e) eindproduct(en) • Advies ten aanzien van mogelijkheid tot peilverhoging • Indien peilverhoging mogelijk, een uitwerking van deze maatregel op hoofdlij- nen			
organisatie die trekker levert: <i>Waterschap</i>	• projectleider <i>Anke van Hartevelt (contactpersoon WS)</i> • overige actoren <i>Piet Stroo, gemeente Kapelle</i>		
Doorlooptijd	tijdstip start uitvoering: <i>start onderzoek 2012</i>		
	tijdstip uitvoering voltooid: <i>uitvoeringsmaatregelen in 2014</i>		
Totaalkosten <i>Kosten uitvoeringsmaat- regelen bepalen in onder- zoek.</i>	Aankoop van terrein nodig? Nee. Zo ja: €nvt.....	financiële bij- drage G (%) €0,-.....	financiële bij- drage W (%) €0,-.....
Uren = globale raming van de tijdsbesteding	Geraamd totaal # uren gemeente 8..... uur	Geraamd totaal # uren waterschap 40..... uur	
opmerkingen			



FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

projectcode K07	naam project <i>Bibliotheek, herinrichting</i>		O/F
locatie <i>Kapelle; bibliotheek.</i>		omschrijving project <i>Herinrichting waterpartij betrekken bij ontwikkeling Brede School. Betreft bijdrage voor waterpartij aan dit project.</i>	
beoogd(e) eindproduct(en) • Volwaardige plaats water bij herinrichting openbare ruimte • Heringerichte waterpartij			
organisatie die trekker levert: <i>Gemeente</i>	• projectleider: <i>Frans Nieuwenhuize, gemeente Kapelle</i> • overige actoren <i>Ruud van der Goes (WS)</i>		
Doorlooptijd	tijdstop start uitvoering: 2015		
	tijdstop uitvoering voltooid:		
Totaalkosten <i>€ 10.000 ex BTW als bijdrage aan het voorgenomen project ontwikkeling Brede School.</i>	Aankoop van terrein nodig? Nee. Zo ja: €nvt.....	financiële bijdrage G (%) €10.000,-.....	financiële bijdrage W (%) €0,-.....
Uren = globale raming van de tijdsbesteding	Geraamd totaal # uren gemeente 8..... uur	Geraamd totaal # uren waterschap 4..... uur	
opmerkingen			

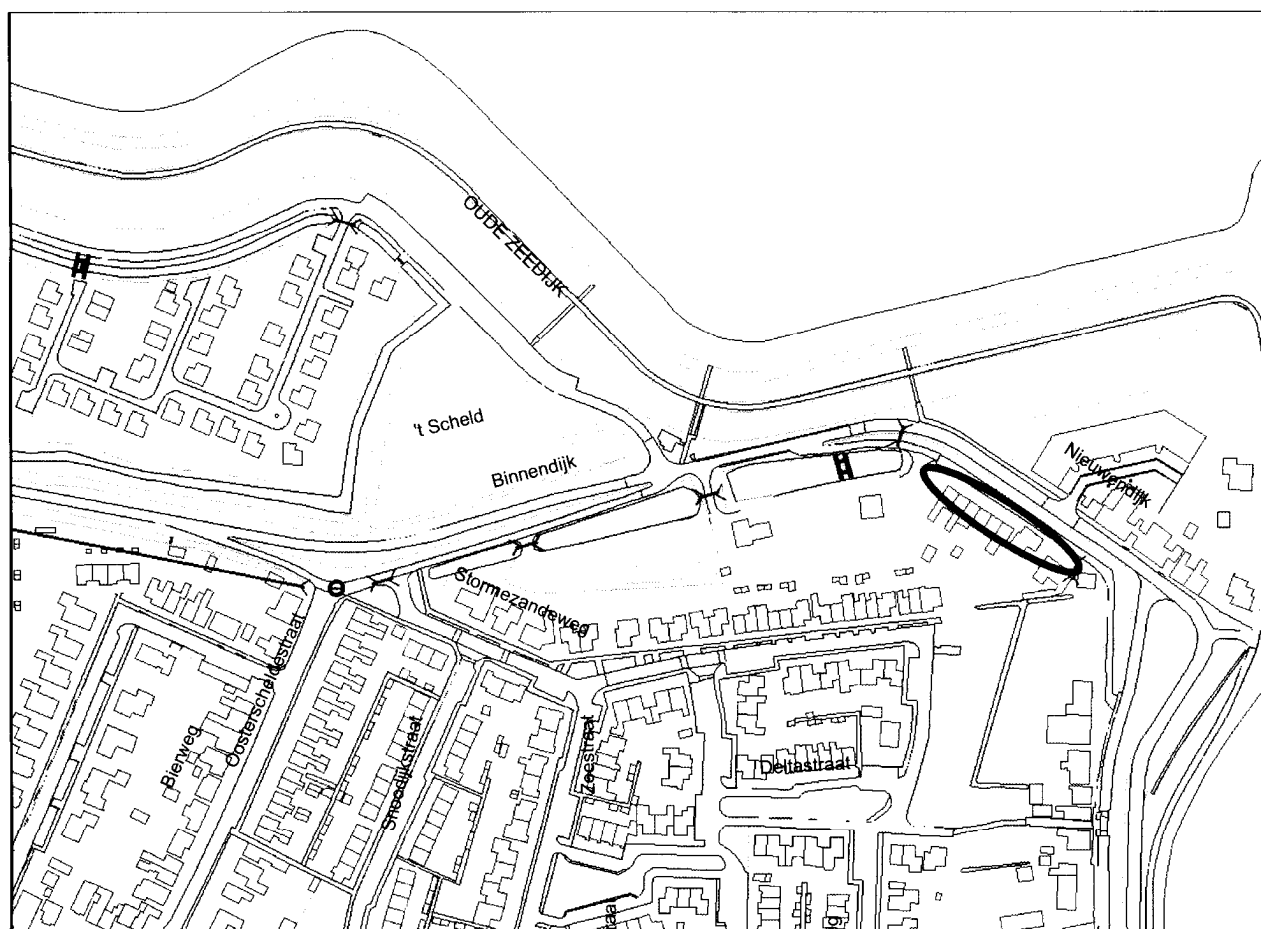
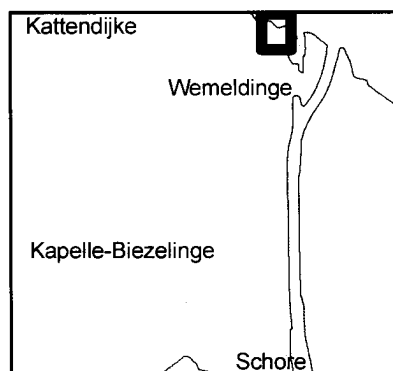
K07 – herinrichting Bibliotheek – reconstructie Van der Biltlaan



FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

projectcode W02	naam project <i>klacht Nieuwendijk, grondwateroverlast</i>		O
locatie <i>algemeen</i>		omschrijving project <i>Onderzoek naar oorzaak, ernst en oplossingen op-trekkend grondwater in woning (onder andere plaat-sen peilbuizen en diver).</i>	
beoogd(e) eindproduct(en) - Inzicht in de oorzaak en ernst van de grondwateroverlast - Oplossingsrichting(en) om overlast tegen te gaan			
organisatie die trekker levert: <i>Gemeente</i>	projectleider: <i>Piet Stroo, gemeente Kapelle</i> overige actoren: <i>Angelo Depondt (WS)</i>		
Doorlooptijd	tijdstip start uitvoering: <i>juli 2012</i>		
	tijdstip uitvoering voltooid: <i>maart 2013</i>		
Totaalkosten <i>geraamd € 2.500 voor peilbuizen en diver. Alle kosten excl. BTW en prijspeil 2011</i>	Aankoop van terrein nodig? nee. Zo ja: €nvt.....	financiële bijdrage G (%) €2.500,-.....	financiële bijdrage W (%) €0,-.....
Uren = globale raming van de tijdsbesteding	Geraamd totaal # uren gemeente 40..... uur	Geraamd totaal # uren waterschap 4..... uur	
opmerkingen <i>Kosten worden gemaakt voor het plaatsen van 2 peilbuizen, waarvan 1 uitgerust met een diver om voldoende informatie te verkrijgen. Uitvoering onderzoek in principe winter 2012, meetperiode eventueel langer maken in verband met extra meetdata.</i>			

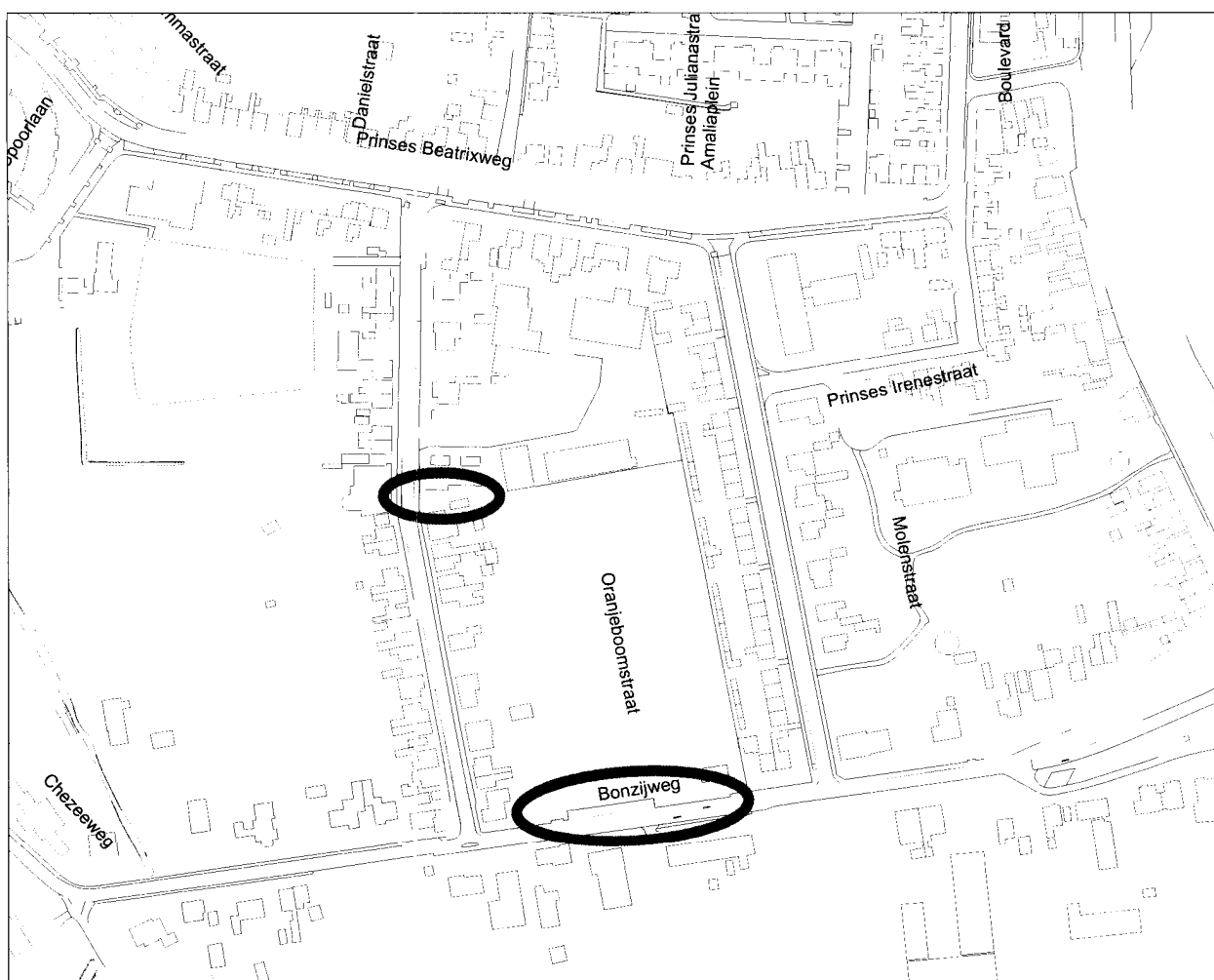
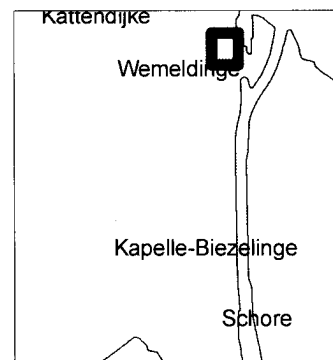
W02 – klacht Nieuwendijk grondwateroverlast Wemeldinge



FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

projectcode W03	naam project <i>Waterhuishouding omgeving korfbalveld</i>		O
locatie <i>Wemeldinge; korfbalveld</i>		omschrijving project <i>Onderzoek naar mogelijke oplossingen bestaande situatie, waarbij drainage loost op polderriool Bonzijkweg en gemengd rioolstelsel Oranjeboomstraat. Dit in relatie tot toekomstige ontwikkelingen van het gebied.</i>	
beoogd(e) eindproduct(en) • Inzicht in de huidige problematiek en aanleiding tot huidige situatie • Oplossingsrichting(en) om drainage van rioolstelsel af te halen • Aanbevelingen waterhuishouding en riolering i.r.t. toekomstige ontwikkelingen			
organisatie die trekker levert: <i>Gemeente</i>	• projectleider <i>Piet Stroo, gemeente Kapelle</i> • overige actoren <i>Angelo Depondt (WS)</i>		
Doorlooptijd	tijdstip start uitvoering: <i>januari 2014</i>		
	tijdstip uitvoering voltooid: <i>december 2014</i>		
Totaalkosten	Aankoop van terrein nodig? nee. Zo ja: €nvt.....	financiële bijdrage G (%) €0,-.....	financiële bijdrage W (%) €0,-.....
Uren = globale raming van de tijdsbesteding	Geraamd totaal # uren gemeente 40..... uur		Geraamd totaal # uren waterschap 8..... uur
opmerkingen			

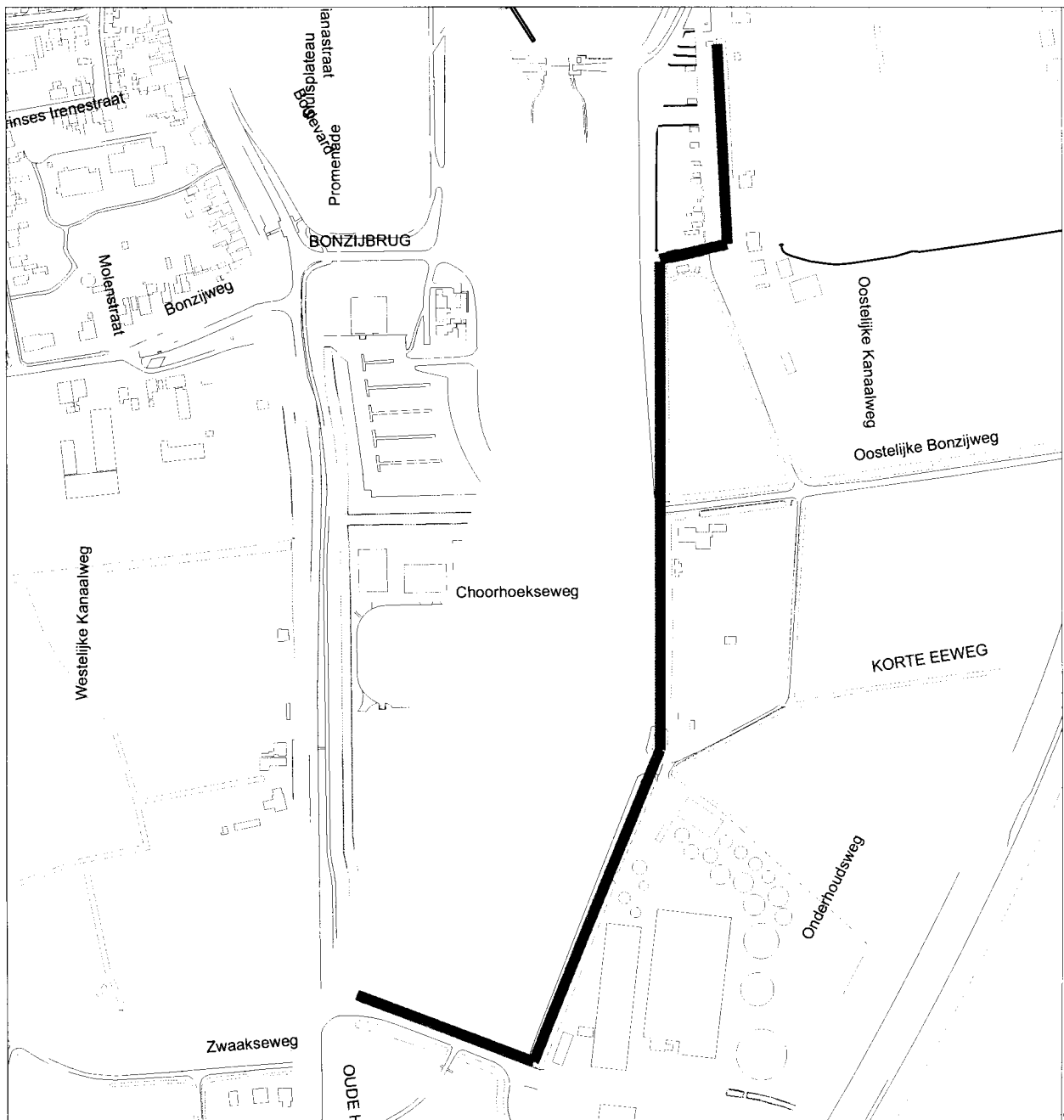
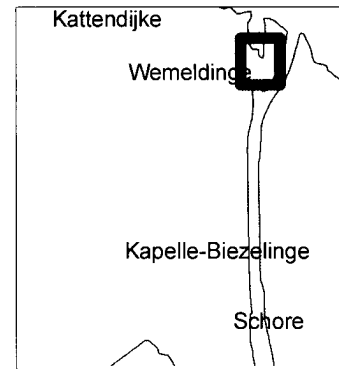
W03 – Waterhuishouding omgeving korfbalveld Wemeldinge



FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

projectcode W04	naam project <i>sloot Oostelijke Kanaalweg</i>		O
locatie <i>Wemeldinge; Oostelijke Kanaalweg</i>		omschrijving project <i>Monitoring waterkwaliteit om herkomst slechte waterkwaliteit te achterhalen, inclusief controle en handhaving bestaande vergunningen bedrijven nabije omgeving.</i>	
beoogd(e) eindproduct(en) - Inzicht in de oorzaak slechte waterkwaliteit - Oplossingsrichting(en) voor verbetering waterkwaliteit			
organisatie die trekker levert: <i>Waterschap</i>	projectleider <i>Frieda Kalteren (WS)</i> overige actoren <i>Piet Stroo (gemeente Kapelle, contactpersoon)</i> <i>Anke van Harteveld (WS, contactpersoon)</i>		
Doorlooptijd	tijdstip start uitvoering: <i>januari 2013, start monitoren</i>		
	tijdstip uitvoering voltooid: <i>2014, uitvoering evt. maatregelen</i>		
Totaalkosten <i>Kosten voor monitoring en analyse. Alle kosten excl. BTW en prijspeil 2011.</i>	Aankoop van terrein nodig? <i>nee. Zo ja:</i> €nvt.....	financiële bijdrage G (%) €0,-.....	financiële bijdrage W (%) €4.500,-.....
Uren = globale raming van de tijdsbesteding	Geraamd totaal # uren gemeente 4..... uur	Geraamd totaal # uren waterschap 32..... uur	
opmerkingen <i>Kosten betreffen bemonstering en analyse twee monsterpunten. Baggerjaar 2014, dus monitoring 2012 of 2013. E. coli (pakket A4) juni, juli, augustus. Pakketten A1, V1, A9 maandelijks, 12 keer</i>			

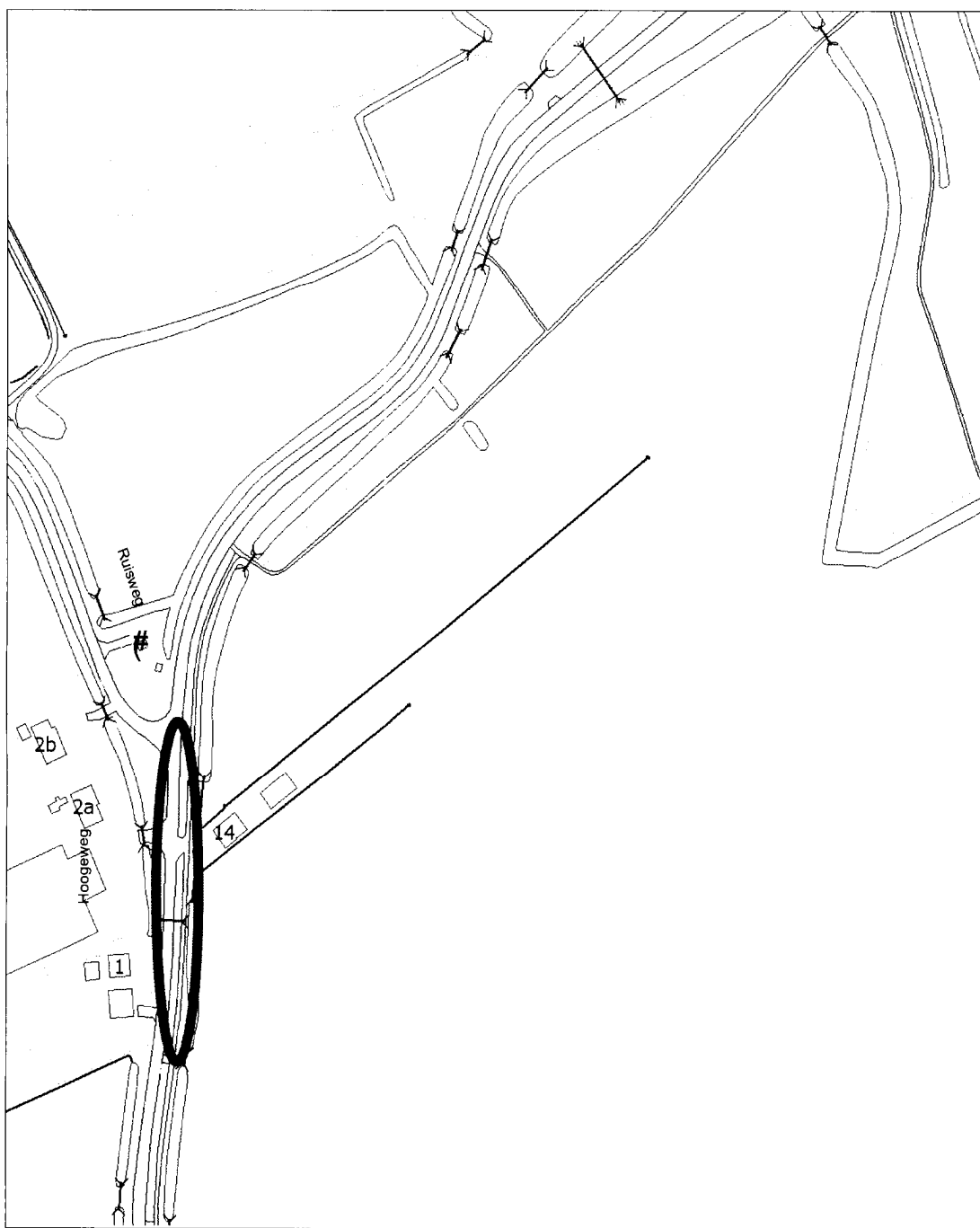
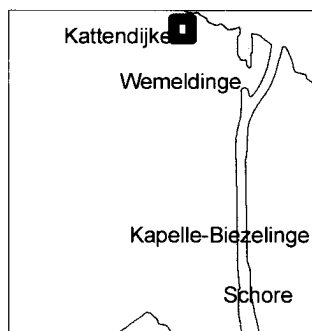
W04 – sloot Oostelijke Kanaalweg



FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

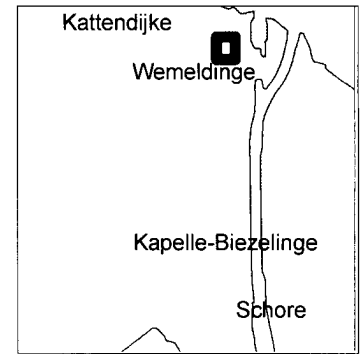
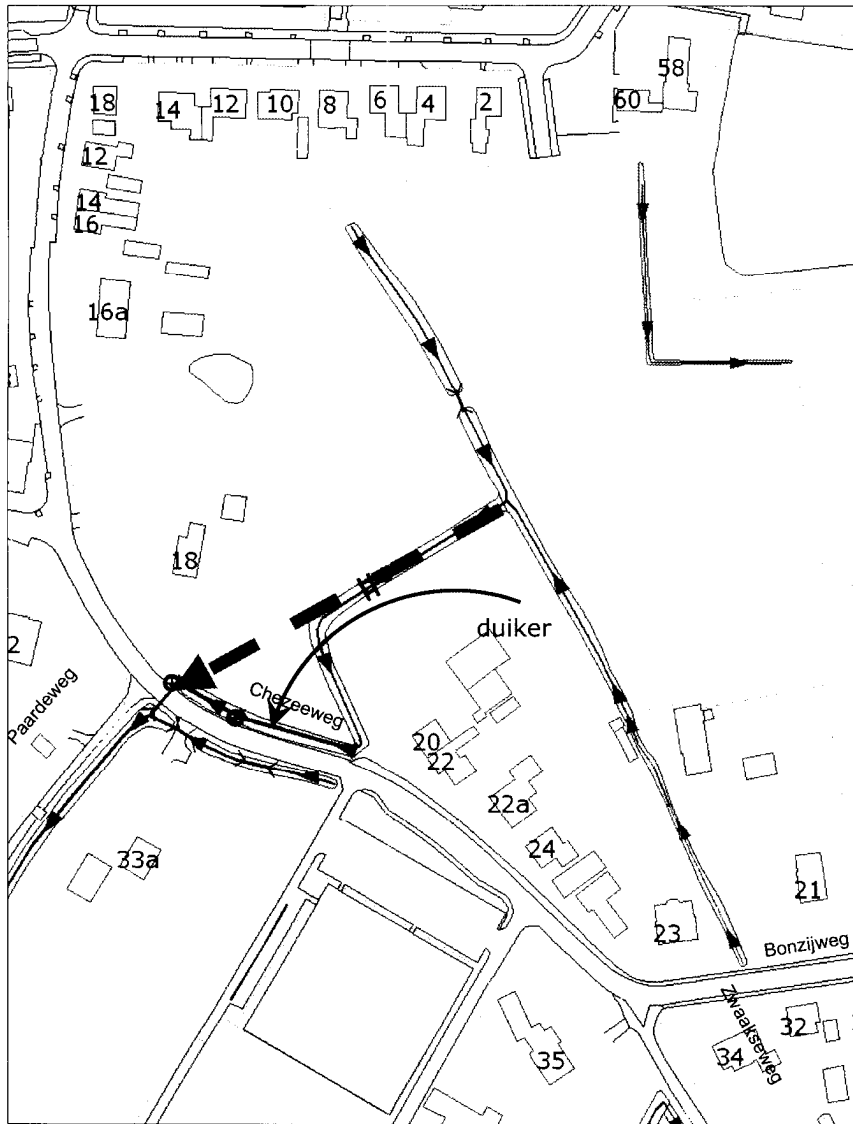
projectcode W05	naam project <i>riolering Hoogeweg nabij gemaal</i>		O
locatie <i>Wemeldinge; Hoogeweg nabij gemaal</i>		omschrijving project <i>Onderzoek naar mogelijke oplossingen bestaande situatie, waarbij woningen niet kunnen lozen op rioolstelsel bij neerslag.</i>	
beoogd(e) eindproduct(en) - Inzicht in de huidige problematiek en aanleiding tot huidige situatie - Oplossingsrichting(en) om lozing op rioolstelsel mogelijk te maken			
organisatie die trekker levert: <i>Gemeente</i>	projectleider <i>Piet Stroo, gemeente Kapelle</i> overige actoren <i>Angelo Depondt (WS)</i>		
Doorlooptijd	tijdstop start uitvoering: 2013		
	tijdstop uitvoering voltooid: 2013, eventuele maatregelen in 2014		
Totaalkosten	Aankoop van terrein nodig? nee. Zo ja: €nvt.....	financiële bijdrage G (%) €0,-.....	financiële bijdrage W (%) €0,-.....
Uren = globale raming van de tijdsbesteding	Geraamd totaal # uren gemeente 24..... uur	Geraamd totaal # uren waterschap 4..... uur	
opmerkingen			

W05 – riolering Hoogeweg nabij gemaal



FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

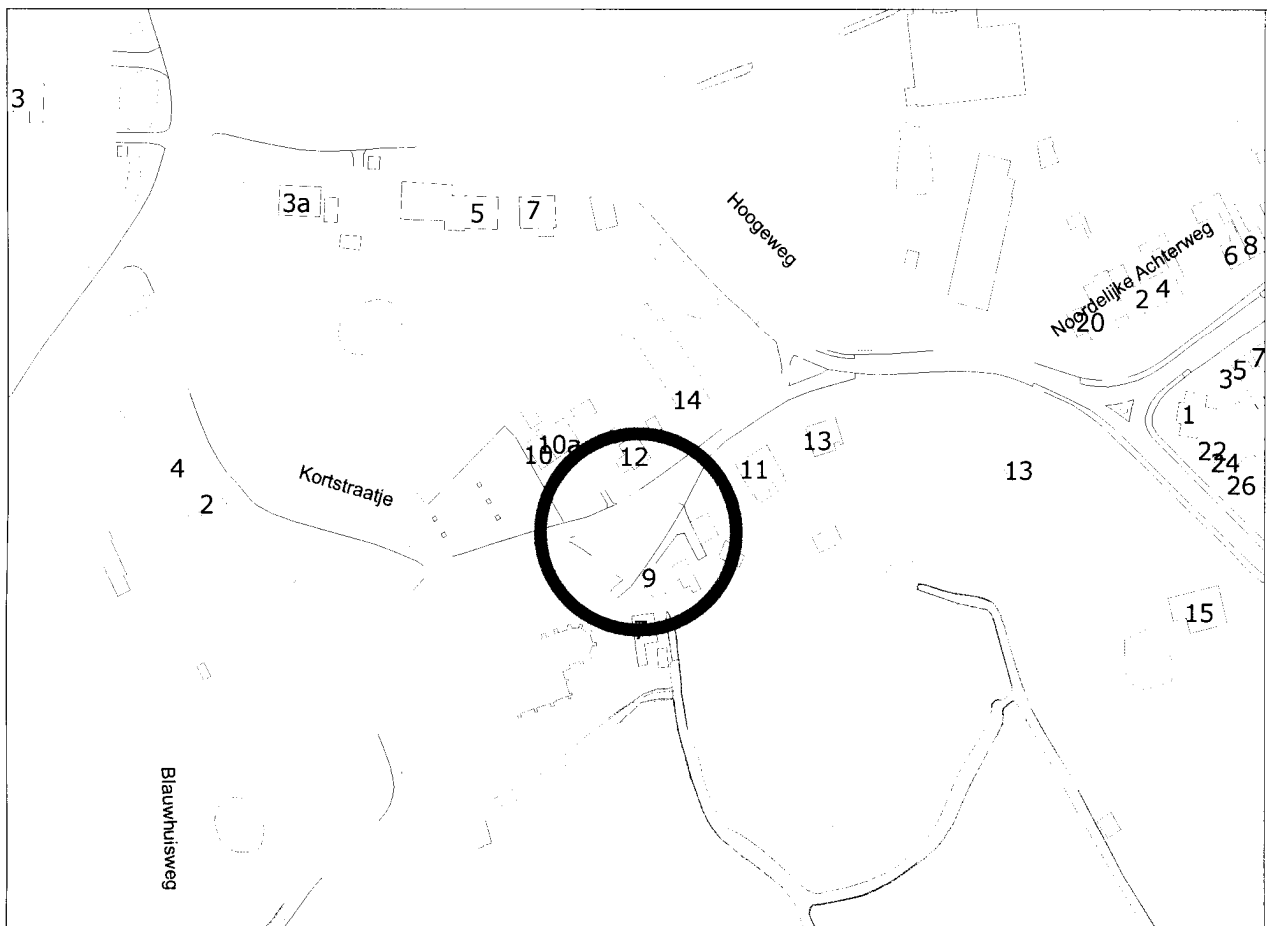
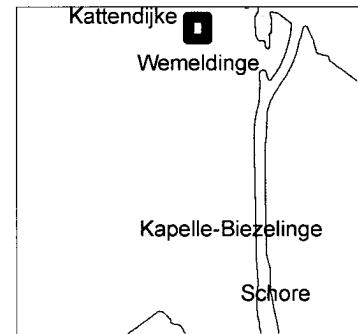
projectcode W06	naam project <i>Chezeeweg</i>		F
locatie <i>Wemeldinge; Chezeeweg</i>		omschrijving project <i>Realiseren van een open verbinding voor de afwatering van het achterliggende gebied.</i>	
beoogd(e) eindproduct(en) Nieuwe open waterloop ten behoeve van de afwatering van het achtergelegen gebied die in eigendom is van het waterschap			
organisatie die trekker levert: <i>Waterschap</i>	projectleider <i>Jacco van Iwaarden (WS)</i> overige actoren <i>Grondaankoper (WS)</i> <i>Piet Stroo (gemeente Kapelle, contactpersoon)</i> <i>Anke van Harteveld (WS, contactpersoon)</i> <i>Karel van Maasdam (WS, opzichter, aanleg)</i>		
Doorlooptijd	tijdstip start uitvoering: <i>2014</i>		
	tijdstip uitvoering voltooid:		
Totaalkosten <i>Totale kosten is inclusief grondaankoop. Kosten zijn excl. BTW en prijspeil 2011.</i>	Aankoop van terrein nodig? JA. Zo ja: € n.t.b.	financiële bijdrage G (%) € 0,-	financiële bijdrage W (%) € 58.000,- (incl. grondaankoop)
Uren = globale raming van de tijdsbesteding	Geraamd totaal # uren gemeente 8 uur	Geraamd totaal # uren waterschap 24 uur	
opmerkingen <i>Uitvoering van project is volledig afhankelijk van vrijwillige grondverkoop van betrokken particulier. Project start met onderzoek naar mogelijke herindeling van particuliere percelen.</i>			



FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

projectcode W07	naam project <i>Kerkvaete, ecologie</i>		F	
locatie <i>Wemeldinge; Kerkvaete</i>		omschrijving project <i>Verwijderen drijf- en onderwaterplanten om problemen met zuurstofhuishouding te voorkomen.</i>		
beoogd(e) eindproduct(en) • Overbodig deel drijf- en onderwaterplanten verwijderd				
organisatie die trekker levert: <i>Gemeente</i>	• projectleider <i>Jeroen Nieuwenhuyse, gemeente Kapelle</i> • overige actoren <i>geen</i>			
Doorlooptijd	tijdstop start uitvoering: <i>voorjaar 2012</i>			
	tijdstop uitvoering voltooid:			
Totaalkosten	Aankoop van terrein nodig? Nee. Zo ja: €nvt.....	financiële bijdrage G (%) €0,-.....	financiële bijdrage W (%) €0,-.....	
Uren = globale raming van de tijdsbesteding	Geraamd totaal # uren gemeente 4..... uur		Geraamd totaal # uren waterschap 0..... uur	
opmerkingen <i>De overbodige drijf- en onderwaterplanten kunnen worden uitgezet aan de Lange Gracht Oost (Kapelle) conform maatregel K05.</i>				

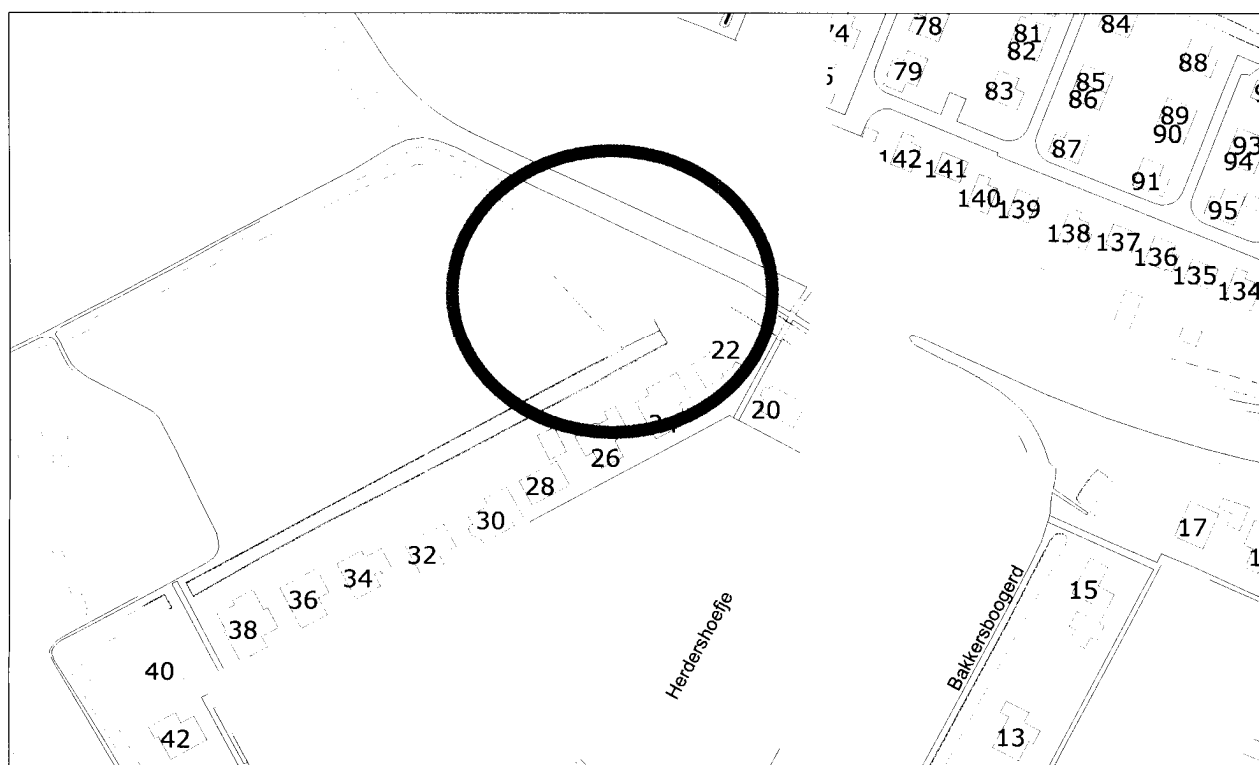
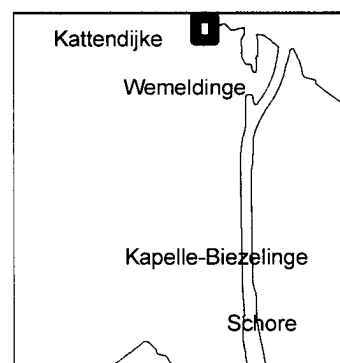
W07 – Kerkvaete ecologie



FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

projectcode W08	naam project <i>Herdershoefje, natuurvriendelijke oever en schaatsplek</i>		F
locatie <i>Wemeldinge; Herdershoefje</i>		omschrijving project <i>Realiseren van een natuurvriendelijke oever inclusief plasberm aan de boszijde. Ecologisch maaibeheer toepassen, beschoeiing waar mogelijk verwijderen. Bij uitvoering van de maatregelen wordt indien mogelijk een opstapplaats voor schaatsen aangelegd.</i>	
beoogd(e) eindproduct(en) - Natuurvriendelijk oever, inclusief plasberm - Opstapplaats schaatsen			
organisatie die trekker levert: <i>Gemeente</i>	projectleider <i>Jeroen Nieuwenshuysse, gemeente Kapelle</i> overige actoren <i>Anke van Hartevelt (WS)</i> <i>Jacco van Iwaarden (WS)</i> <i>Staatsbosbeheer, als grondeigenaar</i>		
Doorlooptijd	tijdstop start uitvoering: <i>2015, grondverwerving voorbereiden 2013</i>		
	tijdstop uitvoering voltooid: <i>eind 2015</i>		
Totaalkosten <i>zie opmerkingen. Alle kosten zijn excl. BTW en prijspeil 2011.</i>	Aankoop van terrein nodig? ?? . Zo ja: €??.....	financiële bijdrage G (%) € 2.000,-	financiële bijdrage W (%) € 1.500,-
Uren = globale raming van de tijdsbesteding	Geraamd totaal # uren gemeente 16 uur	Geraamd totaal # uren waterschap 8 uur	
opmerkingen <i>De kosten voor de oever zijn gebaseerd op de uitgangspunten: breedte 10 meter en lengte 50 meter: € 3.000,- (kosten 50%-50%, exclusief grondaankoop). Opstapplaats schaatsen € 500,- kosten gemeente.</i> <i>De uitvoering wacht op de stedelijke wateropgave (maatregel A04) in verband met mogelijke combinatie aanleggen extra oppervlaktewater. Er dient dan ook overleg te zijn met Staatsbosbeheer als eigenaar van gronden. Start voorbereiding in verband met grondverwerving in 2013.</i>			

W08 – Herdershoeffe, natuurvriendelijke oever



FACT SHEET PROJECT Stedelijk Waterplan Kapelle

projectcode W09	naam project <i>Brandpit, verbetering ecologische kwaliteit</i>		F
locatie <i>Wemeldinge; Brandpit</i>		omschrijving project <i>Verbeteren van de ecologische kwaliteit door het verwijderen van zwerfafval, het aanbrengen van drijvende oever- en waterplanten en het realiseren van faunavoorzieningen (trapje).</i>	
beoogd(e) eindproduct(en) Heringerichte waterpartij, voorzien van faunavoorzieningen, voldoende drijvende oever- en waterplanten en zonder zwerfafval.			
organisatie die trekker levert: <i>Gemeente</i>	projectleider <i>Jeroen Nieuwenhuyse, gemeente Kapelle</i> overige actoren <i>Jacco van Iwaarden (WS)</i>		
Doorlooptijd	tijdstop start uitvoering: 2013		
	tijdstop uitvoering voltooid: <i>eind 2013</i>		
Totaalkosten <i>zie opmerkingen. Alle kosten zijn excl. BTW en prijspeil 2011.</i>	Aankoop van terrein nodig? <i>nee. Zo ja:</i> €nvt.....	financiële bijdrage G (%) €3.000,-.....	financiële bijdrage W (%) €0,-.....
Uren = globale raming van de tijdsbesteding	Geraamd totaal # uren gemeente 4..... uur	Geraamd totaal # uren waterschap 4..... uur	
opmerkingen <i>De kosten betreffende het aanbrengen van drijvende oever- en waterplanten (circa € 1.650,-), opruimen zwerfafval en plaatsen matten (circa € 1.000,-) en het aanbrengen van faunavoorzieningen. Totaal afgerond circa € 3.000,-.</i>			

W09 - Brandpit, verbetering ecologische kwaliteit

