

Resultaten Monitoringprogramma voor het opvolgen van de mogelijke milieueffecten als gevolg van het terugstorten van baggerspecie in de Westerschelde

Factual data rapport 2013

1	Inleiding	2
2	Uitvoeringsplan MONEOS-T en geïntegreerde monitoring Schelde-estuarium...	2
3	Resultaten metingen parameters “Ingrepen”	3
3.1	Baggeren en storten (vaargeulonderhoud).....	3
3.2	Havenstortingen	3
4	Resultaten metingen parameters “Morfologie”	4
4.1	Topobathymetrie (inclusief laser)	4
4.2	Topobathymetrie (raaien, punten)	4
4.3	Topo-bathymetrie ten behoeve van plaatrandstortingen (multibeam)	4
4.4	Topo-bathymetrie ten behoeve van plaatrandstortingen (singlebeam).....	4
4.5	Geulwandverdediging.....	4
5	Resultaten metingen parameters “Ecologie”	5
5.1	Ecotopenkaart	5
5.2	Sedimentsamenstelling (subtidaal – intergetijden)	5
5.3	Lichtextinctie	5
5.4	Fytobenthos	5
6	Resultaten metingen parameters “Water”	6
6.1	Waterstand	6
6.2	Stroommeting en sedimenttransport	6
6.3	Golfwerking	6
6.4	Chloridegehalte	6
6.5	Zwevende stof gehalte	6
7	Resultaten metingen parameters “Chemie”	7
7.1	Verontreiniging	7
8	Resultaten metingen parameters “Randvoorwaarden”	7
8.1	Zandwinning	7
8.2	Bestortingen	8
8.3	Zoetwaterlozingen	8
8.4	Meteo	8
9	Vogel- en zeehondentellingen	8
9.1	Broedvogels	8
9.2	Watervolgeltellingen en Gewone zeehond	8
10	Voortgang van de werkzaamheden	9
	BIJLAGEN	11

1 Inleiding

De bagger- en stortwerkzaamheden in de Westerschelde zijn vergund door middel van 3 vergunningen en een ontheffing:

- een Ontgrondingenvergunning met kenmerk 8500187235/D00994087 RWS-Zld (Ogw-vergunning);
- een vergunning volgens de Wet beheer rijkswaterstaatswerken met kenmerk 8500187272/D00994117 RWS-Zld (Wbr-vergunning);
- een Natuurbeschermingsvergunning met kenmerk DRZZ/2009-1236 (Nb-vergunning);
- een ontheffing volgens de Flora- en faunawet met kenmerk FF/75C/2008/0505.toek.mo (Ffw-ontheffing).

In het kader van deze vergunningen en ontheffing dient een monitoringprogramma uitgevoerd te worden in de Westerschelde.

De vergunningen werden afgeleverd in april 2009, en werden van kracht op 12 februari 2010, na behandeling van een voorlopige voorziening bij de Raad van State. Dit is het tweede factual data rapport. In dit rapport met bijlagen vindt u de meetgegevens die in de periode 2011 werden verzameld. Voor de rapportering in het kader van de Nb-vergunning, wordt in hoofdstuk 10 ook de voortgang van de werkzaamheden beschreven.

Volgens de vergunningen dient het monitoringprogramma “Uitvoeringsplan MONEOS-T 2008-2018” uitgevoerd te worden (zie bijlage 1). Hierna wordt dit het Uitvoeringsplan MONEOS-T genoemd.

In dit factual datarapport worden per parameter van het Uitvoeringsplan MONEOS-T getoond welke metingen in 2011 werden uitgevoerd. Dit gebeurt

- hetzij door een rapportage in bijlage bij de voegen waarin de data van 2011 opgenomen of reeds verwerkt en geanalyseerd zijn;
- hetzij door de gevalideerde meetresultaten als bijlage bij dit rapport op te nemen.

Om de hoeveelheid papier te beperken, worden de bijlagen bij dit rapport als digitale bestanden op CD-ROM meegeleverd.

2 Uitvoeringsplan MONEOS-T en geïntegreerde monitoring Schelde-estuarium

In het kader van de Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium is ervoor gekozen om monitoringprogramma's op te stellen voor het opvolgen van de effecten van de projecten, die geclusterd zijn onder de thema's Toegankelijkheid, Natuurlijkheid en Veiligheid tegen overstromen. Het monitoren van de effecten van de verruiming (thema Toegankelijkheid) valt onder MONEOS-T. In 2008 werd overkoepelend voor de drie thema's een grensoverschrijdend geïntegreerd monitoringsplan voor het Schelde-estuarium opgesteld (voorheen MONEOS genaamd).

MONEOS-T maakt zoveel mogelijk gebruik van bestaande lopende monitoring die binnen andere kaders (de geïntegreerde systeemmonitoring) wordt uitgevoerd. MONEOS-T definieert daarnaast nog de bijkomende metingen die nodig zijn om de effecten van de ingreep verruiming vaargeul te kunnen evalueren.

Zo vereist de monitoring van de verruiming van de Westerschelde dat een aantal parameters frequenter opgevolgd worden dan in de geïntegreerde systeemmonitoring, of dat er tijdelijk extra parameters moeten worden opgevolgd. Zie bijlage 1 voor het rapport “Uitvoeringsplan MONEOS-T 2008 – 2018”.

Het Uitvoeringsplan MONEOS-T vormt de basis van het flexibel storten. Het beslisproces flexibel storten dat opgenomen is in de Wbr- en Nb-vergunning gaat er in eerste instantie van uit dat gebaggerd en gestort wordt conform de aanvangsstrategie. Mocht echter bijvoorbeeld uit de resultaten van de monitoring blijken dat bijsturing nodig is, dan wordt dit besproken in het Overleg flexibel storten (d.i. het ‘Baggeroverleg’ genoemd in het beslisproces flexibel storten). Na het doorlopen van het beslisproces wordt dan uiteindelijk eventueel een bijgestelde bagger- en stortstrategie vastgesteld.

In 2010 en 2011 werd een evaluatiemethodiek uitgewerkt voor de systeemmonitoring van het Schelde-estuarium. Mogelijk leidt dit op termijn tot aanpassingen aan het grensoverschrijdend geïntegreerd monitoringsplan voor het Schelde-estuarium. In bijlage 2 is het rapport “Evaluatiemethodiek Schelde-estuarium – fase 2” opgenomen.

Onderstaand worden de parameters van het Uitvoeringsplan MONEOS-T overlopen en verwezen naar waar de data over 2011 staan.

3 Resultaten metingen parameters “Ingrepen”

3.1 Baggeren en storten (vaargeulonderhoud)

Afdeling Maritieme Toegang bezorgt in het kader van de Ontgrondingenvergunning met kenmerk 8500187235/D00994087 RWS-Zld en de vergunning Wet beheer rijkswaterstaatswerken met kenmerk 8500187272/D00994117 RWS-Zld maandelijks een overzicht van alle bagger- en storthoeveelheden aan Rijkswaterstaat. Jaarlijks wordt ook een globaal overzicht bezorgd. Dit overzicht is voor het jaar 2011 bijgevoegd in bijlagen 3a en 3b. Om de bagger- en storthoeveelheden op een gebruiksvriendelijke manier meer in detail te kunnen bekijken, zijn deze ook in een Excel draaitabel opgenomen (bijlage 3c).

3.2 Havenstortingen

Rijkswaterstaat Zeeland houdt een overzicht bij van de havenstortingen die in de Westerschelde plaatsvinden. Het betreft specie die uit de Westerschelde-havens vrijkomt bij onderhoud en die wordt teruggestort in de Westerschelde.

In bijlage 4 is het overzicht van deze gegevens voor 2011 opgenomen. Dit overzicht is nagenoeg compleet maar er ontbreken nog enkele gegevens ter hoogte van minder belangrijke stortzones (kleinere storthoeveelheden). Rijkswaterstaat-district Westerschelde heeft de gegevens opgevraagd.

4 Resultaten metingen parameters “Morfologie”

4.1 Topobathymetrie (inclusief laser)

De gebiedsdekkende vaklodingenkaart van de Westerschelde van 2011, die door Rijkswaterstaat is opgenomen, is te raadplegen op de CD-ROM in de map bijlage 5. Het is een GIS-raster.

4.2 Topobathymetrie (raaien, punten)

De hoogtemetingen van de RTK-raaien en RTK-punten (sedimentatie-erosiemetingen) die Rijkswaterstaat Zeeland in de Westerschelde meet, zijn per plaatrand opgenomen in de kwartaalrapporten “Opvolging Effecten Flexibel Storten”. In bijlagen 6a-6d zijn de kwartaalrapporten van het vierde kwartaal van 2011 opgenomen.

4.3 Topo-bathymetrie ten behoeve van plaatrandstortingen (multibeam)

Om de plaatrandstortingen nauwgezet op te volgen, worden er frequent multibeampeilingen door Vlaanderen opgemeten.

Deze peilingen worden geanalyseerd in tweemaandelijks rapporten van IMDC. Deze tweemaandelijks rapporten zijn op de CD-ROM terug te vinden als Bijlage 7a - 7i. Hierbij zijn tevens de recentere rapporten tot en met mei 2012 gevoegd.

Het Overleg flexibel storten kwam in 2011 (het eerste jaar na de uitvoering van de derde verruiming) op tweemaandelijks basis bij elkaar om de monitoringgegevens te beoordelen, en eventueel de stortstrategie bij te sturen.

4.4 Topo-bathymetrie ten behoeve van plaatrandstortingen (singlebeam)

Rijkswaterstaat Zeeland voert singlebeam metingen uit ter hoogte van de plaatrandstortzones. M.b.v. singlebeam echoloding wordt daarbij de hoogte over een te varen raai gemeten. Rijkswaterstaat Zeeland analyseert de data in rapporten genaamd “Opvolging effecten flexibel storten” die per plaatrandzone worden opgesteld. In Bijlage 8a – 8d staan de raaiprofielen van 2011.

4.5 Geulwandverdediging

Rijkswaterstaat maakt multibeamopnamen van de geulwandverdedigingen in de Westerschelde. Als bijlage 9 is een overzichtsrapport van deze metingen opgenomen.

5 Resultaten metingen parameters “Ecologie”

5.1 Ecotopenkaart

In 2010 werd in de periode april in opdracht van Rijkswaterstaat Zeeland de metingen voor de ecotopenkaart 2010 uitgevoerd. In bijlage 10a staan in kolom F de totale arealen van de verschillende ecotopen in de Westerschelde voor 2010. De ecotopenkaart 2010 (GIS-bestand) is toegevoegd in de map bijlage 10b.

In het voorjaar 2011 werden metingen uitgevoerd voor de ecotopenkaart 2011. Deze kaart zal na de zomer 2012 beschikbaar zijn.

5.2 Sedimentsamenstelling (subtidaal – intergetijden)

Rijkswaterstaat Zeeland meet de sedimentsamenstelling op verschillende plaatsen in de Westerschelde. De beschikbare resultaten van 2011 zijn opgenomen in het rapport “Opvolging Effecten Flexibel Storten - Datarapportage 2011” (zie Bijlage 11).

5.3 Lichtextinctie

De metingen van 2011 van de parameter lichtextinctie zijn opgenomen in het databestand “Bijlage 12_Westerschelde2011_RWS_MWTL_deelI”. Bijlage 12 bevat een deel van de parameters die ten behoeve van deze datarapportage uit de DONAR-databank van Rijkswaterstaat werden opgevraagd (de overige parameters zitten in het bestand Bijlage 13_Westerschelde2011_RWS_MWTL_deelII). Het bestand als dusdanig is niet zo handig in gebruik, maar is bedoeld om de data over te plaatsen in het dataportaal van de Scheldemonitor.

Op de website www.waterbase.nl kunnen de metingen ook vrij geraadpleegd worden. Hier zijn onder andere de metingen van 2011 voor de parameters ‘Doorzicht in dm’ en ‘Extinctiecoëfficiënt in /m’ in de volgende meetpunten terug te vinden: Schaar van Ouden Doel, Hansweert geul, Terneuzen boei 20, Vlissingen boei SSVH, Wielingen boei W2, Walcheren 2 en Walcheren 20.

5.4 Fytobenthos

In het kader van de MWTL-meetprogramma (Monitoring Waterstaatskundige Toestand des Lands) wordt de parameter chlorofyl op verschillende plaatsen in de Westerschelde gemeten. Er worden geen fytobenthos soortbepalingen uitgevoerd. De beschikbare metingen van 2010 en 2011 zijn te vinden in het rapport “Opvolging Effecten Flexibel Storten - Datarapportage 2011” (zie Bijlage 11) onder de term “diatomeeën”.

6 Resultaten metingen parameters “Water”

6.1 Waterstand

Rijkswaterstaat meet de waterstanden in de Westerschelde via het Landelijk Meetnet Water. In het databestand “Bijlage 12_Westerschelde2011_RWS_MWTL_deell” zijn per meetpunt de hoog- en laagwaterstanden opgenomen.

6.2 Stroommeting en sedimenttransport

Rijkswaterstaat Zeeland meet de stroomsnelheid op verschillende plaatsen in de Westerschelde. De beschikbare resultaten van 2011 zijn opgenomen in het rapport “Opvolging Effecten Flexibel Storten - Datarapportage 2011” (zie Bijlage 11).

6.3 Golfwerking

Uit de golfmetingen van 2011 zijn de parameters ‘gemiddelde golfhoogte uit hoogste 1/3 deel van de golven’, ‘significante golfhoogte’ en ‘golfperiode’ afgeleid. Deze parameters zijn opgenomen in het databestand “Bijlage 12_Westerschelde2011_RWS_MWTL_deell”.

6.4 Chloridegehalte

Het chloridegehalte op zich wordt niet gemeten in de Westerschelde. Wel wordt saliniteit en geleidendheid (conductiviteit) gemeten. De metingen van 2011 voor deze parameters zijn opgenomen in het databestand “Bijlage 13_Westerschelde2011_RWS_MWTL_deell.txt”. Bijlage 13 bevat een deel van de parameters die ten behoeve van deze datarapportage uit de DONAR-databank van Rijkswaterstaat werden opgevraagd (de overige parameters zitten in het bestand Bijlage 12_Westerschelde2011_RWS_MWTL_deell). Het bestand als dusdanig is niet zo handig in gebruik, maar is bedoeld om de data over te plaatsen in het dataportaal van de Scheldemonitor.

Op de website www.waterbase.nl kunnen de metingen voor saliniteit ook vrij geraadpleegd of gedownload worden. Hier zijn de metingen van 2011 voor saliniteit in de volgende meetpunten terug te vinden: Schaar van Ouden Doel, Hansweert geul, Terneuzen boei 20, Vlissingen boei SSVH en Walcheren 2.

6.5 Zwevende stof gehalte

De metingen van 2011 van de parameter zwevende stof zijn opgenomen in het databestand “Bijlage 12_Westerschelde2011_RWS_MWTL_deell”. Het bestand is opgenomen als bijlage 12, en bevat een deel van de parameters die ten behoeve van deze datarapportage uit de DONAR-databank van Rijkswaterstaat werden opgevraagd (de overige parameters zitten in het bestand Bijlage 13_Westerschelde2011_RWS_MWTL_deell). Het bestand als dusdanig is niet zo

handig in gebruik, maar is bedoeld om de data over te plaatsen in het dataportaal van de Scheldemonitor.

Op de website www.waterbase.nl kunnen de metingen ook vrij geraadpleegd of gedownload worden. Hier zijn onder andere de metingen van 2011 voor de parameter 'Zwevende stof in mg/l in oppervlaktewater' in de volgende meetpunten terug te vinden: Schaar van Ouden Doel, Hansweert geul, Terneuzen boei 20, Hoedekenskerke, Vlissingen boei SSVH, Wielingen boei W2, Walcheren 2 en Walcheren 20.

7 Resultaten metingen parameters "Chemie"

7.1 Verontreiniging

Jaarlijks worden monsters van de baggerspecie genomen ter hoogte van de baggerlocaties in de vaargeul van de Westerschelde. De chemische kwaliteit van de specie wordt geanalyseerd, en de resultaten worden getoetst aan de normen van de Zoute Baggertoets. De resultaten worden gerapporteerd bij de jaarlijkse melding in het kader van de Besluit bodemkwaliteit voor de toepassing: 'verspreiding van bagger volgens generieke toetsingskader in zout water'.

In bijlage 14 is de rapportage met de meetresultaten van de bemonsteringscampagne 2011 gevoegd.

Voor andere metingen met betrekking tot verontreinigingsparameters, wordt verwezen naar het monitoringprogramma en de rapportering i.k.v. de Kaderrichtlijn Water.

8 Resultaten metingen parameters "Randvoorwaarden"

8.1 Zandwinning

Rijkswaterstaat Zeeland houdt een overzicht bij van de zandwinhoeveelheden die aan de Westerschelde worden onttrokken door de zandwinsector. De zandwinhoeveelheden van 2011 zijn weergegeven in bijlage 15.

Daarnaast mag het Vlaams Gewest een deel van de normale onderhoudsbaggerhoeveelheid naar Vlaanderen transporteren, alwaar het aan land wordt opgespoten. De hoeveelheid zand die het Vlaams Gewest uit de Westerschelde heeft onttrokken, staat in de Excel draaitabel met de bagger- en storthoeveelheden onder de noemer 'Opspuiten Doeldok' (zie bijlage 3c).

8.2 Bestortingen

Rijkswaterstaat houdt een overzicht bij van alle bestortingen die aanwezig zijn in de Westerschelde. In de map bijlage 16 is een GIS-shapefile met de locaties van de bestortingen opgenomen (dit bestand is niet gewijzigd t.o.v. vorig jaar).

8.3 Zoetwaterlozingen

Rijkswaterstaat Zeeland meet de bovenafvoer of zoetwatertoevoer ter hoogte van de Bathse Spuisluis. De debieten van 2011 zijn weergegeven in bijlage 17.

8.4 Meteo

In het kader van het MWTL meetprogramma worden een reeks meteo-gegevens verzameld. De metingen van 2011 werden opgevraagd, maar zijn niet tijdig ontvangen. In de volgende rapportage zullen we deze gegevens mee opnemen.

9 Vogel- en zeehondentellingen

In het kader van de natuurbeschermingsvergunning (Nb-vergunning) met kenmerk DRZZ/2009-1236, worden tevens de vogel- en zeehondentellingen genoemd. Deze parameters maken onderdeel uit van het geïntegreerde systeemmonitoringprogramma, niet van de MONEOS-T Uitvoeringsplan. Het geïntegreerde systeemmonitoringprogramma is niet opgesteld in functie van het project Verruiming vaargeul Westerschelde, maar is een integratie van de verschillende bestaande meetprogramma's in het estuarium. Aangezien er t.a.v. groepen foeragerende vogels en gewone zeehonden beperkingen zijn opgelegd in de Nb-vergunning, worden de telresultaten hier mee gerapporteerd.

9.1 Broedvogels

In bijlage 18 zijn alle telresultaten opgenomen van het jaar 2011. Het bestand bevat telkens het aantal paar per soort per telgebied.

9.2 Watervogeltellingen en Gewone zeehond

De maandelijkse tellingen van watervogels en zeezoogdieren gebeuren gelijktijdig. De resultaten staan samen beschreven in het rapport dat als bijlage 19a is toegevoegd. Het betreft het telseizoen juli 2010 t/m juni 2011.

In de zomerperiode voert de provincie Zeeland eveneens zeehondentellingen uit. De tellingen zijn opgenomen in het bestand Bijlage 19b.

10 Voortgang van de werkzaamheden

In het kader van de Nb-vergunning met kenmerk DRZZ/2009-1236 dient conform voorschrift 26 tevens jaarlijks gerapporteerd te worden over de voortgang van de werkzaamheden. De verdiepingswerkzaamheden hebben van 12 februari 2010 tot midden maart 2011 plaatsgevonden. Daarna is het onderhoud van de drempels tot op de nieuwe streefdiepte verder gezet. In bijlage 3c is het totale overzicht gevoegd waarin per drempel de hoeveelheden specie staan die gebaggerd werden in de Westerschelde. Tevens is in onderstaande tabellen het overzicht gegeven van de hoeveelheden die vanaf de start van de vergunningstermijn tot eind mei 2012 werd gebaggerd en gestort (verdieping + onderhoud).

Tabel 1 geeft de totale hoeveelheden die vergund zijn weer. Tabel 2 en 3 bevatten de totale hoeveelheden voor het 1^e en 2^e vergunningsjaar. Tabel 4 bevat de hoeveelheden voor het 3^e vergunningsjaar – stand van zaken tot einde mei 2012. En tot slot staan in tabel 5 de totale hoeveelheden vanaf de start van de vergunning tot eind mei 2012 opgeteld.

Tabel 1: Maximaal vergunde stortcapaciteit (in m³) voor de eerste vijf jaar

Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeul	Plaatrand(en)	Totaal
1	0	5 500 000	8 200 000	13 700 000
3	0	6 000 000	0	6 000 000
4	15 500 000	2 000 000	5 000 000	22 500 000
5	3 500 000	7 000 000	6 500 000	17 000 000
6	3 500 000	1 500 000	0	5 000 000
7	2 000 000	0	0	2 000 000
Totaal	24 500 000	22 000 000	19 700 000	66 200 000

11

*Tabel 2: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³)
tussen 12 februari 2010 en 11 februari 2011 (Vergunningsjaar 1), per macrocel*

12-02-2010 tot en met 11-02-2011 (jaar 1)				
Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeul	Plaatrand(en)	Totaal
1	--	387 704	5 459 353	5 847 057
3	--	990 939	--	990 939
4	0	0	701 139	701 139
5	113 010	1 309 719	3 717 468	5 140 196
6	0	0	--	0
7	0	--	--	0
Totaal	113 010	2 688 363	9 877 960	12 679 332

*Tabel 10: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³)
tussen 12 februari 2011 en 11 februari 2012 (Vergunningsjaar 2), per macrocel*

12-02-2010 tot en met 11 februari 2012 (jaar 2)				
Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeul	Plaatrand(en)	Totaal
1	--	767 009	1 078 771	1 845 779
3	--	881 157	--	881 157
4	3 883 260	0	603 879	4 487 139
5	609 953	841 629	820 822	2 272 404
6	602 350	0	--	602 350
7	0	--	--	
Totaal	5 095 563	2 489 796	2 503 472	10 088 830

*Tabel 4: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) in Vergunningsjaar 3
(tussen 12 februari 2012 en 31 mei 2012), per macrocel*

12-02-2012 tot en met 31 mei 2012 (jaar 3 in uitvoering)				
Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeul	Plaatrand(en)	Totaal
1	--	394 161	0	394 161
3	--	59 294	--	59 294
4	1 387 970	0	0	1 387 970
5	570 688	833 170	0	1 403 858
6	331 683	0	--	331 683
7	0	--	--	0
Totaal	2 290 341	1 286 624	0	3 576 965

*Tabel 5: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) sinds de start van de verdieping
(tussen 12 februari 2010 en 31 mei 2012), per macrocel*

12-02-2011 tot en met 31 mei 2012				
Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeul	Plaatrand(en)	Totaal
1	--	1 548 874	6 538 123	8 086 997
3	--	1 931 390	--	1 931 390
4	5 271 229	0	1 305 019	6 576 248
5	1 293 651	2 984 518	4 538 290	8 816 459
6	934 033	0	--	934 033
7	0	--	--	0
Totaal	7 498 913	6 464 782	12 381 432	26 345 128

BIJLAGEN

De bijlagen genoemd in deze datarapportage, zijn als digitale bestanden op de bijgevoegde CD-ROM terug te vinden. Hieronder wordt telkens de bestandsnaam opgenomen.

1. Bijlage 1_MONEOS-T-Uitvoeringsplan monitoring 2008 - 2018 dd 13 oktober 2008.pdf
2. Bijlage 2_Evaluatiemethodiek_Schelde-estuarium_fase2.pdf
3.
 - a. Bijlage 3a_2011_baggervolumes_aMT.xls
 - b. Bijlage 3b_2011_stortvolumes_aMT.xls
 - c. Bijlage 3c_Ingeepgegevens_baggerhoeveelheden_2011_aMT.xlsx
4. Bijlage 4_Overzicht baggeractiviteiten 2011 Westerscheldehavens_RWS.xls
5. Bijlage 5_bodem2011_Westerschelde (*map met GIS-raster*)
6.
 - a. Bijlage 6a_Kwartaalrapportage_HPW_2011-4.pdf
 - b. Bijlage 6b_Kwartaalrapport_HP_N_2011_4.pdf
 - c. Bijlage 6c_Kwartaalrapportage_PVW_2011_4.pdf
 - d. Bijlage 6d_Kwartaalrapport_RVB_2011_4.pdf
7.
 - a. Bijlage 7a_RA11.015_v2.0_janfeb2011.pdf
 - b. Bijlage 7b_RA11.046_v3.0_maaapr2011.pdf
 - c. Bijlage 7c_RA11.077_v2.0_meijun2011.pdf
 - d. Bijlage 7d_RA11.104_v3.0_julaug2011.pdf
 - e. Bijlage 7e_RA11.137_v.20_sepokt2011.pdf
 - f. Bijlage 7f_RA11.182_v.30_novdec 2011.pdf
 - g. Bijlage 7g_RA12.022_v.2.0_jan2012_rv.pdf
 - h. Bijlage 7h_RA12.041_febmaa2012_v30.pdf
 - i. Bijlage 7i_RA12.084_maandrapp_aprmei2012_v20.pdf
8.
 - a. Bijlage 8a_HPW2011.pdf
 - b. Bijlage 8b_HP_N_2011.pdf
 - c. Bijlage 8c_PLW2011.pdf
 - d. Bijlage 8d_RVB2011.pdf
9. Bijlage 9_Rapportage monitoring geulwanden Westerschelde 2011.pdf
10.
 - a. Bijlage 10a_Arealen_WS_ECO2010.xls
 - b. Bijlage 10b_Ecotopenkaart_WS2010 (*map met GIS-shapefile*)
11. Bijlage 11_Opvolging Effecten Flexibel Storten - datarapportage 2011.pdf
12. Bijlage 12_Westerschelde2011_RWS_MWTL_deell.txt
13. Bijlage 13_Westerschelde2011_RWS_MWTL_deelll.txt
14. Bijlage 14_2011_Chemische kwaliteit van waterbodem_BBK2011_def.pdf
15. Bijlage 15_ZANDWINNING HOEVEELHEDEN 2011.xls
16. Bijlage 16_bestortingen Westerschelde (*map met GIS-shapefile*)
17. Bijlage 17_Debiet Bathse spuisluis_Q-bath_2011.xls

18. Bijlage 18_WSKB2011.accdb

19.

- a. Bijlage 19a_BM 12 07 Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2010-2011.pdf
- b. Bijlage 19b_Zeehonden2011_provincie Zeeland.xlsx