

DEEL C

Rapportage Biologische Monitoring Rijkswaterstaat

(Bijlage bij Programma van Eisen Monitoring Waterkwaliteit -
Biologie)

Status	Intern groeidocument RWS
Laatste wijziging	9 oktober 2019
Contactpersoon	Suzanne Stuijzand (WVL)

DEEL C

Rapportage Biologische Monitoring Rijkswaterstaat

Inhoud

1	<i>Inleiding</i>	6
2	<i>Overzicht rapportages</i>	10
3	<i>Bacteriën</i>	13
3.1	Zwemwaterrichtlijn	13
3.2	SLA-IN: (Zwem)waterkwaliteit	13
3.3	BKMW Drinkwater	13
4	<i>Fytoplankton</i>	15
4.1	KRW maatlat fytoplankton	15
4.2	KRM/OSPAR	16
4.3	TMAP	16
4.4	Riviercommissies	17
4.5	BKMW Drinkwater	17
4.6	Zwemwater (blauwalgen)	18
4.7	Nitraatrapportage	18
4.8	Overige beheervragen	18
5	<i>Fytobenthos</i>	20
5.1	KRW (sub)maatlat macrofyten (fytobenthos)	20
5.2	Riviercommissies	21
5.3	Nitraatrapportage	22
6	<i>Zeegras en Ruppia</i>	23
6.1	KRW (sub)maatlat angiospermen (zeegras)	23
6.2	TMAP	24
6.3	Riviercommissies	24
6.4	Overige beheervragen	25
7	<i>Waterplanten (en oevervegetatie) (zoet)</i>	27
7.1	KRW (sub)maatlat macrofyten	27
7.2	Riviercommissies	28
7.3	Overige beheervragen	29
7.4	Aanvullende informatie IJsselmeergebied	31
8	<i>Kwelder- (en brakke duinvallei)vegetatie</i>	32
8.1	KRW (sub)maatlat angiospermen (kwelders)	32
8.2	Riviercommissies	33
8.3	TMAP	33
8.4	Overige beheervragen	34
9	<i>Macrozoöbenthos (zout)</i>	35
9.1	KRW maatlat macrozoöbenthos (boxcorers)	35
9.2	Riviercommissies	36
9.3	KRM / OSPAR: multimetrische indexen en "typical species" (internationaal)	36
9.4	KRM / OSPAR: exoten (internationaal)	37

- 9.5 KRM: BISI-indicator (nationaal): boxcorers, schaven, video en bodemhappen 37
- 9.6 N2000: BISI-indicator: boxcorers, schaven, video en bodemhappen 38
- 9.7 N2000: typische soorten: boxcorers, schaven, video en bodemhappen 38
- 9.8 TMAP 39
- 9.9 Overige beheervragen 39

10 Macrozoöbenthos (zoet) 46

- 10.1 KRW maatlat macrozoöbenthos 46
- 10.2 Riviercommissies 47
- 10.3 Overige beheervragen 48

11 Vissen 50

- 11.1 KRW maatlat vissen 50
- 11.2 Riviercommissies 51
- 11.3 Passeerbaarheid voor vissen (o.a. KRW, N2000, IN) 52
- 11.4 Specifieke soorten (N2000) 53
- 11.5 KRM 53
- 11.6 TMAP 54
- 11.7 Overige beheervragen 54
- 11.8 Separate rapportages 56

12 Vogels 57

- 12.1 N2000: Trends en seizoensverloop 57
- 12.2 N2000: Ruimtelijke verspreiding 59
- 12.3 KRM: Zeevogels (nationaal) 60
- 12.4 OSPAR/KRM: Indicatoren zeevogels (internationaal) 60
- 12.5 SLA-IN: Leefgebied 60
- 12.6 Overige beheervragen 61

13 Zeezoogdieren 63

- 13.1 N2000 63
- 13.2 KRM: zeezoogdieren (nationaal) 64
- 13.3 OSPAR en KRM 64
- 13.4 Overige beheervragen 64

14 Ecotopen 66

- 14.1 KRW 66
- 14.2 N2000 66
- 14.3 Modelactualisatie en Vegetatiebeheer Grote Rivieren 66
- 14.4 Toetsingskader Waterkwaliteit 66

15 KRW beoordeling per waterlichaam 68

- Gebruikte afkortingen 69

1 Inleiding

Dit document (deel C) beschrijft wat structureel gerapporteerd wordt, op basis van de biologische monitoring van Rijkswaterstaat. In deel A zijn de functionele eisen van de biologische monitoring van RWS beschreven, en in deel B de meetnetten. De drie delen verwijzen naar elkaar, en vormen de bijlagen van het Programma van Eisen Monitoring Waterkwaliteit - Biologie.

Rapportages

Er wordt op diverse manieren gerapporteerd. Soms betreft het alleen data, soms gaat het om verwerkte data of informatie. In hoofdstuk 2 wordt hiervan een overzicht gegeven, per informatiebehoefte en per meetnet. In de navolgende hoofdstukken is dit verder uitgewerkt.

Voor de te leveren biologische *data* bestaan vooralsnog weinig vaste formats; deze worden daarom op dit moment niet in dit document worden opgenomen.

In dit document wordt met name beschreven wat er aan *informatie* dient te worden opgeleverd.

Rapportages ten behoeve van projecten (bijvoorbeeld MONEOS, Wind op zee) worden buiten beschouwing gelaten.

Gerapporteerde informatie wordt opgenomen in de zgn. Basisrapportage van de landelijke monitoring van rijkswateren (MWTL). Hieronder wordt uitgelegd wat deze Basisrapportage inhoudt.

Aanleiding Basisrapportage

Rijkswaterstaat streeft naar een uniforme bemonstering van het hoofdwatersysteem. Hiertoe wordt sinds 1952 het MWTL-programma uitgevoerd. Sindsdien zijn op basis van de resultaten talloze rapportages uitgebracht, waarvan de zgn. Watersysteemrapportages de belangrijkste weergave waren met informatie over de biologische resultaten. "Informatieve" rapportages waren echter inhoudelijk gezien niet gestructureerd en werden zeer onregelmatig uitgebracht. De Regionale Organisatie Onderdelen gaven aan behoefte te hebben aan een regelmatig overzicht van resultaten van MWTL-metingen in hun beheergebied. WVL en CIV hebben als taak om in deze behoefte te voorzien, en brengen daarom vanaf 2013 de zgn. Basisrapportage uit.

Dit document omschrijft wat in de Basisrapportage (onderdeel Biologie) komt te staan. De meetresultaten van elk biologisch meetnet binnen het MWTL worden bewerkt en gepresenteerd op de wijze zoals hier beschreven.

Wat houdt de Basisrapportage (onderdeel Biologie) in?

De digitale Basisrapportage bevat goeddeels alle relevante informatie – vastgesteld middels vraagbundeling, zie deel A - voortkomend uit het MWTL.

In de rapportage worden MWTL resultaten 'geduid' door onder andere getoetste resultaten en trends weer te geven. De inhoud van de basisrapportage is zoveel mogelijk aangesloten op vereiste maatlatten en/of vaste rapportageformats, en resultaten worden aan de hand hiervan getoetst. Bij veel informatiebehoeften bestaan echter (nog) geen maatlatten of normen. In dat geval is zo goed mogelijk

afgewogen welke informatie nodig is om vragen vanuit deze behoeften te kunnen beantwoorden.

Insteek van de Basisrapportage is dat op overzichtelijke wijze de meest actuele situatie wordt gepresenteerd. De rapportage is bedoeld als 'basis'; er is bewust gekozen voor een zo feitelijk mogelijke weergave van resultaten, zonder uitgebreide interpretatie. Door uitgebreide interpretatie achterwege te laten is het (logistiek gezien) mogelijk om de rapportage regelmatig te actualiseren.

De basisrapportage biedt bouwstenen voor verplichte rapportages, watersysteemrapportages, toetsing aan natuurwetgeving, etc.. Alleen informatie uit MWTL gegevens worden gerapporteerd; niet uit projectgegevens of gegevens van derden (tenzij deze gecombineerd zijn met MWTL gegevens). **NB:** Sommige informatiebehoeften vragen meer dan in de Basisrapportage wordt opgenomen; in dat geval vinden de betreffende metingen niet onder MWTL plaats (bijv. vismetingen voor KRM en OSPAR: deze worden i.o.v. Min. EZ uitgevoerd).

De Basisrapportage wordt regelmatig geactualiseerd, waarbij nieuwe (beschikbare en gevalideerde) gegevens als informatie worden gepresenteerd of toegevoegd.

De Basisrapportage wordt via Intranet (<https://nis.rijkswaterstaat.nl>) ontsloten.

Gebruikers kunnen met de volgende selectiecriteria de gewenste informatie oproepen:

- informatiebehoefte
- soort of soortgroep
- beheergebied

Gezien de grote hoeveelheid aan informatie is het niet zinvol om een papieren versie (of zelfs pdf) uit te brengen. Wel wordt ca. drie keer per jaar een update over recente toevoegingen (met enkele resultaten ter illustratie) rondgestuurd aan RWS collega's.

Relatie tussen de Basisrapportage, www.waterinfo.rws.nl en de NDFF

De Basisrapportage omvat specifieke *informatie* ('figuren en tabellen') gebaseerd op MWTL data die RWS nodig heeft bij het uitvoeren van haar taken.

Op www.waterinfo.rws.nl (en www.watergegevens.rws.nl) worden *onbewerkte, gevalideerde MWTL data* (chemische en biologische data uit DONAR/WDN) ontsloten. Tevens kan van een *selectie* van parameters figuren worden gemaakt/opgeroepen. Het aandeel biologie is vooralsnog beperkt.

In de Nederlandse Database Flora en Fauna zijn gegevens ('stippenkaarten') te vinden over het voorkomen van beschermde soorten (o.a.) in het areaal van RWS. Deze informatie is met name relevant bij de uitvoering van de Gedragscode onder de Flora- en Faunawet. Hier zijn dus bijvoorbeeld geen toetsingswaarden of trends te vinden, zoals in de Basisrapportage.

Doelgroep en rolverdeling

De Basisrapportage is – evenals het MWTL – primair bedoeld voor RWS. Daarnaast kan deze rapportage ook relevant zijn voor andere partijen waaronder Deltares¹ (wat impliciet volgt uit het Vraagbundelingstraject). Nadeel van ontsluiting via intranet is dat externen niet direct toegang hebben tot de rapportage (daarom zal in de toekomst – wanneer er een duidelijke behoefte leeft – overwogen worden om de rapportage alsnog op internet te ontsluiten).

WVL (afdeling DI) stelt in afstemming met gebruikers (regio, WVL) en CIV de inhoud van de Basisrapportage (gebaseerd op de Vraagbundeling) vast en voert de regie. De informatie wordt grotendeels geleverd via CIV, en soms door WVL (dit wordt gespecificeerd per onderdeel; zie contactpersoon). WVL (DI) en CIV maken afspraken over de rapportagemomenten.

De inhoud van de rapportages wordt veelal aangeleverd door de partij die de gegevens verzamelt (bijv. macrozoobenthos). Het komt ook voor dat de Basisrapportage 'aftapt' van RWS producten (zoals bij de zwemwater rapportage, GIS kaarten). In beide gevallen zijn producten *cf.* beschreven in de navolgende hoofdstukken.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 biedt een overzicht van wat er, gebaseerd op de MWTL data, aan data en informatie gerapporteerd wordt. In de navolgende hoofdstukken wordt aangegeven wat gerapporteerd wordt, waarbij hoofdstukken 3 t/m 13 zijn ingedeeld op soortgroep. Er kunnen daarbij meerdere biologische meetnetten zijn ondergebracht. De ecotopenkarteringen komen aan bod in hoofdstuk 14, en hoofdstuk 15 gaat over de complete KRW beoordelingen (die uit meerdere soortgroepen (kwaliteitselementen) bestaan). Aan de kopjes van de paragrafen is te zien of de weergegeven informatie specifiek volgens een bepaalde informatiebehoefte is getoetst of weergegeven (bijv. 'KRW') of dat de informatie meer generiek van aard is (veelal gevat onder 'overige beheervragen'). **NB:** als een kopje generiek is, wil dat niet zeggen dat het niet relevant is voor specifieke richtlijnen/informatiebehoeften. Generieke informatie is vaak relevant voor meerdere informatiebehoeften. *Per onderwerp wordt de wijze van toetsing/bewerking en de rapportage frequentie (in cursief) beschreven. Tevens wordt de RWS contactpersoon (intern) die de informatie aanlevert (in cursief) vermeld.*

¹ I.v.m. haar adviestaak aan RWS. Daarbij heeft Deltares de taak om kennis van de rijkswateren te ontwikkelen en behouden. Informatie is nodig voor o.a. ontwikkeling en actualisering van modellen en andere tools, maar ook voor specifieke RWS projecten.

2 Overzicht rapportages

Onderstaande tabel geeft een overzicht van alle (structurele) rapportages die opgeleverd worden op basis van de biologische meetnetten van MWTL. Daarbij zijn onderwerpen (regels) die gezamenlijk worden opgeleverd geclusterd door ze één kleur te geven (om en om wit en grijs). Bijvoorbeeld: de rapportage over bacteriën (samenvatting) en fytoplankton (blauwalgen) t.b.v. informatiebehoefte zwemwater worden in één rapportage opgeleverd.

Par.	Soortgroep/meetnet	Informatiebehoefte	Uitvoering	Data	Info
3.1	Bacterien	Zwemwaterrichtlijn (bact) (rapportage EC)	WVL		I
3.1	Bacterien	Zwemwaterrichtlijn (bact) (samenvatting)	WVL		I
4.6	Fytoplankton	Zwemwater (blauwalgen)	WVL		I
3.2	Bacterien	SLA-IN (Zwem)waterkwaliteit	WVL		I
12.5	Vogels	SLA-IN Leefgebied	WVL		I
3.3	Bacterien	BKMW Drinkwater (bact)	CIV		I
4.5	Fytoplankton	BKMW Drinkwater (chl a)	CIV		I
4.1	Fytoplankton	KRW maatlat fytoplankton	CIV		I
4.8	Fytoplankton	Overige beheervragen	CIV		I
4.2	Fytoplankton	KRM/OSPAR (soortensam)	WVL		
4.2	Fytoplankton	KRM/OSPAR (eutrofiering)	WVL		
4.2	Fytoplankton	KRM/OSPAR (datalevering)	CIV/IHM	D	
4.3	Fytoplankton	TMAP	CIV	D	
6.2	Zeegras en ruppia	TMAP	CIV	D	
8.4	Kwelder- (en brakke duinvallei)veg.	TMAP	CIV	D	
9.7	Macrozoöbenthos (zout)	TMAP	CIV	D	
11.6	Vissen	TMAP	CIV	D	
4.4	Fytoplankton	Riviercommissies (SGBP Deel A)	CIV/WVL		I
5.2	Fytobenthos	Riviercommissies (SGBP Deel A)	CIV/WVL		I
6.3	Zeegras en ruppia	Riviercommissies (SGBP Deel A)	CIV/WVL		I
7.2	Waterplanten (en oeverveg.)	Riviercommissies (SGBP Deel A)	CIV/WVL		I
8.2	Kwelder- (en brakke duinvallei)veg.	Riviercommissies (SGBP Deel A)	CIV/WVL		I
9.2	Macrozoöbenthos (zout)	Riviercommissies (SGBP Deel A)	CIV/WVL		I
10.2	Macrozoöbenthos (zoet)	Riviercommissies (SGBP Deel A)	CIV/WVL		I
11.2	Vissen	Riviercommissies (SGBP Deel A)	CIV/WVL		I
4.4	Fytoplankton	Riviercommissies (Rijn 2020)	CIV/WVL	D	I
5.2	Fytobenthos	Riviercommissies (Rijn 2020)	CIV/WVL	D	I
6.3	Zeegras en ruppia	Riviercommissies (Rijn 2020)	CIV/WVL	D	I
7.2	Waterplanten (en oeverveg.)	Riviercommissies (Rijn 2020)	CIV/WVL	D	I
8.2	Kwelder- (en brakke duinvallei)veg.	Riviercommissies (Rijn 2020)	CIV/WVL	D	I
9.2	Macrozoöbenthos (zout)	Riviercommissies (Rijn 2020)	CIV/WVL	D	I
10.2	Macrozoöbenthos (zoet)	Riviercommissies (Rijn 2020)	CIV/WVL	D	I
11.2	Vissen	Riviercommissies (Rijn 2020)	CIV/WVL	D	I
5.2	Fytobenthos	Riviercommissies (Bilaterale Maascie)	CIV/WVL	D	I
7.2	Waterplanten (en oeverveg.)	Riviercommissies (Bilaterale Maascie)	CIV/WVL	D	I
10.2	Macrozoöbenthos (zoet)	Riviercommissies (Bilaterale Maascie)	CIV/WVL	D	I
11.2	Vissen	Riviercommissies (Bilaterale Maascie)	CIV/WVL	D	I
4.7	Fytoplankton	Nitraatrapportage	CIV/WVL	D	I
5.1	Fytobenthos	KRW (sub)maatlat macrofyten (fytobenthos)	CIV		I
5.3	Fytobenthos	Nitraatrapportage	CIV/WVL	D	I
6.1	Zeegras en ruppia	KRW (sub)maatlat angiospermen (zeegras)	CIV		I
6.4	Zeegras en ruppia	Overige beheervragen	CIV		I

7.1	Waterplanten (en oeeverveg.)	KRW (sub)maatlat macrofyten	CIV		I
7.3	Waterplanten (en oeeverveg.)	N2000 habitattypen	CIV		I
7.4	Waterplanten (en oeeverveg.)	Trends	CIV		I
7.5	Waterplanten (en oeeverveg.)	Overige beheervragen	CIV		I
7.6	Waterplanten (en oeeverveg.)	Aanvullende informatie IJsselmeergebied	CIV		I
8.1	Kwelder- (en brakke duinvallei)veg.	KRW (sub)maatlat angiospermen (kwelders)	CIV		I
8.3	Kwelder- (en brakke duinvallei)veg.	N2000 gebieden	CIV		I
8.5	Kwelder- (en brakke duinvallei)veg.	Overige beheervragen	CIV		I
9.1	Macrozoöbenthos (zout)	KRW maatlat macrozoöbenthos	CIV		I
9.6	Macrozoöbenthos (zout)	N2000/KRM typische soorten (nationaal)	CIV		I
9.8	Macrozoöbenthos (zout)	Overige beheervragen	CIV		I
9.3	Macrozoöbenthos (zout)	KRM/OSPAR indexen (internat)	WVL	D	
9.3	Macrozoöbenthos (zout)	KRM/OSPAR typical species (internat)	WVL	D	
9.4	Macrozoöbenthos (zout)	KRM/OSPAR exoten (internat)	WVL		
9.5	Macrozoöbenthos (zout)	KRM (en N2000) indicatorsoorten (nationaal)	WVL		I
10.1	Macrozoöbenthos (zoet)	KRW maatlat macrozoöbenthos	CIV		I
10.3	Macrozoöbenthos (zoet)	Overige beheervragen	CIV		I
11.1	Vissen	KRW maatlat vissen	CIV		I
11.4	Vissen	Specifieke soorten (N2000)	CIV		I
11.7	Vissen	Overige beheervragen	CIV		I
11.3	Vissen	Passeerbaarheid voor vissen	CIV		I
11.5	Vissen	KRM	IHM	D	I
12.1	Vogels	N2000 (trends en seizoensverloop): omvang pop.	CIV		I
12.1	Vogels	N2000 (trends en seizoensverloop): voedselclusters	CIV		I
12.2	Vogels	N2000 (ruimtelijke verspreiding): koloniebroedvogels	CIV		I
12.6	Vogels	Overige beheervragen	CIV		I
12.1	Vogels	N2000 (trends en seizoensverloop): zeevogels	CIV		I
12.2	Vogels	N2000 (ruimtelijke verspreiding): zeevogels	CIV		I
13.1	Zeezoogdieren	N2000	CIV		I
13.4	Zeezoogdieren	Overige beheervragen	CIV		I
12.3	Vogels	KRM (zeevogels)	IHM	D	I
12.4	Vogels	OSPAR/KRM indicatoren zeevogels	WVL/IHM	D	
13.2	Zeezoogdieren	KRM (zeezoogdieren nationaal)	IHM	D	I
13.3	Zeezoogdieren	OSPAR en KRM	WVL	D	
14	Ecotopen (zoet)	KRW, modelactualisatie en veg.beheer grote rivieren, toetsingskader waterkwal.	CIV		I
14	Ecotopen (zout)	p.m.	CIV		I
15	KRW Beoordelingen	KRW beoordelingen per waterlichaam	WVL		I

3 Bacteriën

3.1 Zwemwaterrichtlijn

1. Jaarlijks worden data en toetsresultaten aan DG Environment geleverd, in het kader van de Zwemwaterrichtlijn.

Toetsing: cf. de EU Zwemwaterrichtlijn. De beoordeling geschiedt op basis van normoverschrijdingen van bacteriën.

Frequentie: jaarlijks

Contactpersonen: Mervyn Roos (CIV) en Bea Vrind (WVL)

2. Van deze toetsresultaten wordt een samenvattende tabel gemaakt, met onder andere: locatie en coördinaten, RWS beheergebied, meetperiode, kwaliteitsklasse.

Frequentie: jaarlijks

Contactpersoon: John Hin (WVL)

3.2 SLA-IN: (Zwem)waterkwaliteit

Voor de indicator "I. (Zwem)waterkwaliteit" (onderdeel van de SLA PINs) wordt op de zwemwaterbeoordelingen (zie boven) aangesloten. De IN wordt op S1 en S2 op het dashboard in NIS gerapporteerd en met een kaart in de SLA S2 rapportage. De zwemwaterlocaties met de kwalificatie 'slecht' zijn daarop weergegeven met rode stip. De overige zwemwaterlocaties worden daarop zonder kleur weergegeven.

Frequentie: jaarlijks

Contactpersoon: Hans Maarten Vos (WVL)

3.3 BKMW Drinkwater

Bij de drinkwatertoetsing wordt een totaaloordeel gegeven, waarbij het grootste aandeel door chemische stoffen wordt bepaald. Bacteriën en cholofyl-a zijn de enige biologische parameters. De eerstvolgende toetsing, beoordeling en rapportage was in 2018 (meetjaar 2017).

Toetsing: Toetsing en beoordeling drinkwaterbronnen (cf. Besluit Kwaliteitseisen Monitoring Water 2009) per locatie (er zijn 10 meetlocaties).

Frequentie: jaarlijks in december

Contactpersoon: Henny van den Heuvel (CIV)

4 Fytoplankton

4.1 KRW maatlat fytoplankton

Per waterlichaam wordt de beoordeling en EKR score gegeven, en voor zover mogelijk, onderliggende informatie (deelmaatlatcores). De EKR score dient te worden opgeleverd voor alle meetjaren (daartoe kan de file van voorgaande jaren worden aangevuld).

1. Alle ruwe/basis monitoringgegevens worden aangeleverd in het IMWA Metingen CSV-formaat voor meetwaarden en monsters, zodat het kan worden geïmporteerd in de meest actuele Aquo-kit versie. Deze monitoringgegevens hebben betrekking op de RWS-maatlocaties. RWS stelt een IMWA Metingen CSV-bestand met meetpunten beschikbaar. Dit bestand bevat informatie over de relatie tussen de RWS-maatlocaties en de KRW-monitoringlocaties, en is nodig voor het uitvoeren van een biologische toetsing in Aquo-kit. Dit bestand dient te worden aangevuld met de voor dat jaar nieuw toegevoegde meetpunten en/of monsterpunten. Hiervan geeft RWS (CIV) aan bij welke waterlichamen deze horen.
2. In Aquo-kit zijn de monitoringgegevens getoetst aan de natuurlijke maatlaten. De toetsresultaten, zowel de oordelen als de EKR-scores (van de indicatoren, deelmaatlaten en de kwaliteitselementen) worden opgeleverd in het CSV-format zoals dat door Aquo-kit wordt geëxporteerd. Daarbij wordt ook het door Aquo-kit gegenereerde toetsrapport (ook in CSV- en Excel-format) opgeleverd met een herkenbare naam, evenals de tabel 'raadplegen toetsresultaat'. Ook de door Aquo-kit gegenereerde logfiles worden met een herkenbare naam opgeleverd.
3. De toetsresultaten uit Aquo-kit zijn gecontroleerd.
4. Een samenvatting van de resultaten komt in een apart werkblad in hetzelfde excel-bestand als de resultaten onder "Overige beheervragen".

Aandachtspunten:

- Er mogen geen foutmeldingen in de logbestanden staan m.b.t. bijvoorbeeld verkeerde TWN-namen.
- Ook moeten alle uitvoerbestanden (ImportMeasurements_log, TestMeasurements_log, ImporterenMeetwaarden_rapport en ToetsenMeetwaarden_rapport) meteen na iedere invoer worden opgeslagen. Alle invoerbestanden én alle uitvoerbestanden moeten worden opgeleverd.
- Hoewel de stappen hierboven op hoofdlijnen zijn beschreven, is het nog mogelijk dat er onduidelijkheden zijn op detailniveau. Deze dienen te worden teruggekoppeld met RWS. Meer informatie over Aquo-kit, inclusief stappenplannen, is beschikbaar op <http://www.ihw.nl/pagina/producten/aquo-kit.html>.

Toetsing: Voor de te gebruiken maatlaten wordt verwezen naar Stowa (http://krw.stowa.nl/Publicaties/Referenties_en_maatlatten_voor_natuurlijke_water_typen_voor_de_KRW_2015_2021_herziene_editie_2016?eId=5510); het gaat om

de maatlatten in de periode 2015 - 2021) en voor de toetsing wordt verwezen naar de Helpdeskwater (<https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/monitoring/toetsen-beoordelen/>; het gaat om het Protocol Toetsen en Beoordelen in het meest actuele format).

Frequentie: jaarlijks

Contactpersonen:

- algemeen: Xander Udo (CIV)
- oordelen: Marieke De Lange, Jeroen Postema, Marjoke Muller (WVL), Henny van den Heuvel (CIV)

4.2 KRM/OSPAR

Soortensamenstelling

In OSPAR-verband is een indicator ontwikkeld waarbij informatie over fytoplanktonsamenstelling nodig is ("Changes of plankton functional types (life form) index Ratio"). Het assessmentsheet ten behoeve van de OSPAR-Intermediate Assessment 2017 (IA 2017) en ook de CEMP guidelines (kookboek met vereisten voor monitoring en assessment) zijn gereed gekomen. Op dit moment is deze indicator alleen gebaseerd op gegevens uit de Continuous Plankton Recorder (CPR). De indicator is verder ontwikkeld zodat ook gegevens over fytoplankton soortensamenstelling van meetstations gebruikt kunnen worden. Nederland gebruikt deze indicator voor zover deze gebaseerd is op CPR data (uitvoering door VK).

Contactpersoon: Hans Ruiter (WVL)

Eutrofiëring

Onder OSPAR zijn er twee beoordelingen: de zgn. Comprehensive Procedure (COMP) en de zgn. Common Indicators. Bij de Common Indicators gaat het om trends van chlorofyl a en van Phaeocystis. Hiertoe levert RWS data aan bij ICES. Bij de COMP gaat het om de 90-percentiel van chlorofyl a en Phaeocystis. Deze COMP wordt in opdracht van RWS (WVL) uitgevoerd; het gaat dan om het Nederlandse deel. Momenteel (feb 2018) wordt onderzocht of de common indicators met de COMP geïntegreerd kunnen worden.

Contactpersoon: Hans Ruiter (WVL)

Datalevering

Via het IHM portaal worden data geleverd / beschikbaar gesteld aan de Europese Commissie. De Commissie stelt als eis dat de data maximaal 6 maanden nadat de data gevalideerd zijn, beschikbaar worden gesteld. In het geval van fytoplankton gaat het om data van Phaeocystis en van chlorofyl a.

Contactpersonen: Michael Tjeertes (CIV) en Serge Rotteveel (WVL/IHM)

4.3 TMAP

Datalevering

Jaarlijks worden in december data over de Waddenzee verstrekt aan het secretariaat van TMAP. RWS voert zelf geen bewerkingen van de data uit.

Contactpersonen: Henny van den Heuvel (CIV), Ronald van Dokkum (WVL), Joan Staeb (IHM)

4.4 Riviercommissies

Stroomgebiedbeheerplan internationale gebiedsdistricten (Deel A)

Naast de nationale KRW rapportage aan de Europese Commissie wordt per internationaal stroomgebiedsdistrict ook een rapportage gemaakt. Dit is de overkoepelende rapportage ("Deel A"). Om deze rapportage te kunnen maken levert RWS de KRW oordelen en EKR's van de (sub)maatlaten van meren en kustwateren aan de riviercommissies van Rijn, Maas, Eems en Schelde.

Frequentie: elke zes jaar; eerstvolgende rapportage in 2021

Contactpersonen: Marcel Kotte (WVL) en Michael Tjeertes (CIV)

Beleidsprogramma Rijn 2020

De Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn (ICBR) vraagt naast bovenstaande informatie (alleen gericht op KRW locaties) ook om ruwe (gevalideerde) data (van alle meetlocaties) in het Nederlandse deel van de Rijn. Dit ten behoeve van de rapportage in het kader van het beleidsprogramma Rijn 2020.

Frequentie: nog onduidelijk, wel een terugkerende behoefte; eerstvolgende rapportage in 2020 (meetjaar 2018, eventueel met data uit 2017/2019)

Contactpersonen: Gerrit Vossebelt (WVL) en Michael Tjeertes (CIV)

4.5 BKMW Drinkwater

Bij de drinkwatertoetsing wordt een totaaloordeel gegeven, waarbij het grootste aandeel door chemische stoffen wordt bepaald. Bacteriën en cholofyl-a zijn de enige biologische parameters. De eerstvolgende toetsing, beoordeling en rapportage was in 2018 (meetjaar 2017).

Toetsing: Toetsing en beoordeling drinkwaterbronnen (cf. Besluit Kwaliteitseisen Monitoring Water 2009) per locatie (er zijn 10 meetlocaties).

Frequentie: jaarlijks in december

Contactpersoon: Henny van den Heuvel (CIV)

4.6 Zwemwater (blauwalgen)

Overzicht van blauwalgoverschrijdingen, die hebben geleid tot een negatief zwemadvies. Er zijn 40 locaties, die in de zomer elke twee weken worden gemonitord.

Tabel met onder andere de volgende kolommen: locatie en coördinaten, beheergebied, meetperiode, biovolume. De tabel wordt jaarlijks geactualiseerd.

Toetsing: Volgens het Blauwalgenprotocol 2012 betekent een overschrijding dat het biovolume van de blauwalgen groter is dan 15 mm³/l.

Frequentie: jaarlijks

Contactpersoon: John Hin (WVL)

4.7 Nitraatrapportage

Elke vier jaar dient de zgn. Art. 10 rapportage onder de Europese Nitraatrichtlijn ingediend te worden bij de Europese Commissie. Het RIVM maakt deze in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) en het ministerie van Economische Zaken (EZ).

RWS levert hiertoe aan het Informatiehuis Water data over nutriënten en chlorofyl a aan, alsmede oordelen van de KRW kwaliteitselementen Fytoplankton en Fytobenthos.

Frequentie: Eens per vier jaar. Eerstvolgende rapportage is in 2020, deze beslaat de meetjaren 2016 t/m 2019.

Contactpersonen: Marcel Kotte (WVL) en Michael Tjeertes (CIV)

4.8 Overige beheervragen

Generieke eis excel-bestand: op het eerste tabblad staat de verantwoording: auteur(s) en organisatie, opdrachtgever (RWS), datum, titel (bijv. Figuren en tabellen bij rapport X), toelichting op overige werkbladen.

Generieke eisen figuren: alle figuren worden voorzien van: titel, bijschrift bij de assen, legenda. Bij het kiezen van kleuren wordt ermee rekening gehouden dat kleurenblinden ook het onderscheid kunnen zien. Tevens wordt vermeld welke data zijn gebruikt, en kort hoe data zijn bewerkt (of verwijzing naar betreffende toelichting).

1. Figuren en tabellen

- Trendgrafiek (sinds start metingen²) met jaargemiddelden (zoet) en 90 percentiel waarden (zout) van chlorofyl-a concentraties, per KRW waterlichaam en Noordzee. (NB: bij trendanalyse gebruik maken van passende technieken (zie bijvoorbeeld NuTrend van Deltares), dus geen regressie-analyse met het jaartal als onafhankelijke variabele)
- Trendgrafieken als bovenstaand maar niet als gemiddelde weergegeven maar als zogenaamde 'boxplot' per meetjaar (inclusief mediaan, 1^e en 3^e kwartiel, en minimum en maximum) (zoet en zout)
- Zoet: frequentie van het aantal bloeien per jaar met ongewenste soorten (zie maatlat voor de bloeien met een score van 0,4 EKR of lager), per KRW waterlichaam (zoet)

2. Omschrijving en duiding van de resultaten

Resultaten van paragraaf 4.1 en 4.8 worden kort besproken en "geduid"³. Dit wil zeggen dat een compacte tekst wordt opgenomen met een korte omschrijving van de belangrijkste/meest opvallende waarnemingen tav fytoplankton (NB: dus géén omvattende beschrijving van wat in de figuren af te lezen is.)

Frequentie: jaarlijks

Contactpersoon: Xander Udo (CIV)

² Indien dit onoverzichtelijk wordt, dan afgelopen tien meetjaren

³ Er wordt niet gevraagd om een (aanvullende) diepgaande analyse, maar om kennis/expert judgement die al aanwezig is bij de betreffende deskundige(n).

5 Fytobenthos

5.1 KRW (sub)maatlat macrofyten (fyto**benthos**)

Fytobenthos is onderdeel van het kwaliteitselement overige waterflora (rivieren). Per waterlichaam wordt de beoordeling en EKR score gegeven, en voor zover mogelijk, onderliggende informatie (deelmaatlatscores). De EKR score dient te worden opgeleverd voor alle meetjaren (daartoe kan de file van voorgaande jaren worden aangevuld).

1. Alle ruwe/basis monitoringgegevens worden aangeleverd in het IMWA Metingen CSV-formaat voor meetwaarden en monsters, zodat het kan worden geïmporteerd in de meest actuele Aquo-kit versie. Deze monitoringgegevens hebben betrekking op de RWS-maatlocaties. RWS stelt een IMWA Metingen CSV-bestand met meetpunten beschikbaar. Dit bestand bevat informatie over de relatie tussen de RWS-maatlocaties en de KRW-monitoringlocaties, en is nodig voor het uitvoeren van een biologische toetsing in Aquo-kit. Dit bestand dient te worden aangevuld met de voor dat jaar nieuw toegevoegde meetpunten en/of monsterpunten. Hiervan geeft RWS (CIV) aan bij welke waterlichamen deze horen.
2. In Aquo-kit zijn de monitoringgegevens getoetst aan de natuurlijke maatlaten. De toetsresultaten, zowel de oordelen als de EKR-scores (van de indicatoren, deelmaatlaten en de kwaliteitselementen) worden opgeleverd in het CSV-format zoals dat door Aquo-kit wordt geëxporteerd. Daarbij wordt ook het door Aquo-kit gegenereerde toetsrapport (ook in CSV- en Excel-format) opgeleverd met een herkenbare naam, evenals de tabel 'raadplegen toetsresultaat'. Ook de door Aquo-kit gegenereerde logfiles worden met een herkenbare naam opgeleverd.
3. De toetsresultaten uit Aquo-kit zijn gecontroleerd.

Aandachtspunten:

- Er mogen geen foutmeldingen in de logbestanden staan m.b.t. bijvoorbeeld verkeerde TWN-namen.
- Ook moeten alle uitvoerbestanden (ImportMeasurements_log, TestMeasurements_log, ImporterenMeetwaarden_rapport en ToetsenMeetwaarden_rapport) meteen na iedere invoer worden opgeslagen. Alle invoerbestanden én alle uitvoerbestanden moeten worden opgeleverd.
- Hoewel de stappen hierboven op hoofdlijnen zijn beschreven, is het nog mogelijk dat er onduidelijkheden zijn op detailniveau. Deze dienen te worden teruggekoppeld met RWS. Meer informatie over Aquo-kit, inclusief stappenplannen, is beschikbaar op <http://www.ihw.nl/pagina/producten/aquo-kit.html>.

Overig: omschrijving en duiding van resultaten:

Resultaten worden kort besproken en "geduid", zowel op basis van de uitkomsten als op basis van ecologisch inhoudelijke kennis⁴. Dit wil zeggen dat een compacte(!) tekst wordt opgenomen met:

- Korte omschrijving van de belangrijkste/meest opvallende waarnemingen tav fyto-benthos
- Duiding: hiermee wordt *betekenis* aan waarnemingen gegeven. Daarin worden meegenomen:
 - Waardoor wordt de KRW score (in belangrijke mate) bepaald?
 - Zijn eventuele ontwikkelingen toe te schrijven aan daadwerkelijke toename/afname of niet? (of betreft het bijv. jaar-op-jaar-variatie)
 - Wat betekent dit? (NB: Ook het uitblijven van veranderingen kan iets betekenen.)
 - Op welk niveau (binnen soort(groep)/soortengemeenschap, op locatie-/gebiedsniveau) heeft deze ontwikkeling effect?
 - In hoeverre heeft deze ontwikkeling (op termijn) invloed op doelen en oordelen in relatie tot de KRW?
 - Mogelijke oorzaken, indien bekend (effecten (of uitblijven daarvan) van maatregelen, gebruik, autonome ontwikkelingen, etc).
 - Specificeer waarop uitspraken gebaseerd zijn (statistische analyse, expert judgement) (geen grote speculaties)

Toetsing: Voor de te gebruiken maatlatten wordt verwezen naar Stowa (http://krw.stowa.nl/Publicaties/Referenties_en_maatlatten_voor_natuurlijke_water_typen_voor_de_KRW_2015_2021_herziene_editie_2016?eId=5510); het gaat om de maatlatten in de periode 2015 - 2021) en voor de toetsing wordt verwezen naar de Helpdeskwater (<https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/monitoring/toetsen-beoordelen/>); het gaat om het Protocol Toetsen en Beoordelen in het meest actuele format).

Frequentie: jaarlijks

Contactpersonen:

- *algemeen: Arie Naber (CIV)*
- *oordelen: Marieke de Lange, Jeroen Postema, Marjoke Muller (WVL), Henny van den Heuvel (CIV)*

5.2 Riviercommissies

Stroomgebiedbeheerplan internationale gebiedsdistricten (Deel A)

Naast de nationale KRW rapportage aan de Europese Commissie wordt per internationaal stroomgebiedsdistrict ook een rapportage gemaakt. Dit is de overkoepelende rapportage ("Deel A"). Om deze rapportage te kunnen maken levert

⁴ Er wordt niet gevraagd om een (aanvullende) diepgaande analyse, maar om kennis/expert judgement die al aanwezig is bij de betreffende deskundige(n).

RWS de KRW oordelen en EKR's van de (sub)maatlaten aan de riviercommissies van Rijn, Maas, Eems en Schelde.

Frequentie: elke zes jaar; eerstvolgende rapportage in 2021

Contactpersonen: Marcel Kotte (WVL) en Michael Tjeertes (CIV)

Beleidsprogramma Rijn 2020

De Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn (ICBR) vraagt naast bovenstaande informatie (alleen gericht op KRW locaties) ook om ruwe (gevalideerde) data (van alle meetlocaties) in het Nederlandse deel van de Rijn. Dit ten behoeve van de rapportage in het kader van het beleidsprogramma Rijn 2020.

Frequentie: nog onduidelijk, wel een terugkerende behoefte; eerstvolgende rapportage in 2020 (meetjaar 2018, eventueel met data uit 2017/2019)

Contactpersonen: Gerrit Vossebelt (WVL) en Michael Tjeertes (CIV)

Bilaterale Maascommissie

In de Vlaams-Nederlandse Bilaterale Maascommissie is de afspraak gemaakt om de meetinspanningen in de Gemeenschappelijke Maas onderling af te stemmen. In dit kader levert RWS de verkregen EKR's (zie paragraaf 7.1) van (sub)maatlaten op locaties van de Gemeenschappelijke Maas aan het Vlaams Gewest (Vlaamse Milieu Maatschappij). Daarnaast worden onderliggende data aangeleverd.

Frequentie: eens per drie jaar; eerstvolgende rapportage 2019

Contactpersoon: Gerrit Vossebelt (WVL) en Michael Tjeertes (CIV)

5.3 Nitraatrapportage

Elke vier jaar dient de zgn. Art. 10 rapportage onder de Europese Nitraatrichtlijn ingediend te worden bij de Europese Commissie. Het RIVM maakt deze in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) en het ministerie van Economische Zaken (EZ).

RWS levert hiertoe aan het Informatiehuis Water oordelen van de KRW kwaliteitselementen Fytobenthos en Fytoplankton aan (alsmede data over nutriënten en chlorofyl a).

Frequentie: Eens per vier jaar. Eerstvolgende rapportage is in 2020, deze beslaat de meetjaren 2016 t/m 2019.

Contactpersonen: Marcel Kotte (WVL) en Michael Tjeertes (CIV)

6 Zeegras en Ruppia

6.1 KRW (sub)maatlat angiospermen (zeegras)

Zeegras is onderdeel van het kwaliteitselement angiospermen (kust- en overgangswateren). Per waterlichaam wordt de beoordeling en EKR score gegeven, en voor zover mogelijk, onderliggende informatie (deelmaatlatscores). De EKR score dient te worden opgeleverd voor alle meetjaren (daartoe kan de file van voorgaande jaren worden aangevuld).

1. Alle ruwe/basis monitoringgegevens worden aangeleverd in het IMWA Metingen CSV-formaat voor meetwaarden en monsters, zodat het kan worden geïmporteerd in de meest actuele Aquo-kit versie. Deze monitoringgegevens hebben betrekking op de RWS-maatlocaties. RWS stelt een IMWA Metingen CSV-bestand met meetpunten beschikbaar. Dit bestand bevat informatie over de relatie tussen de RWS-maatlocaties en de KRW-monitoringlocaties, en is nodig voor het uitvoeren van een biologische toetsing in Aquo-kit. Dit bestand dient te worden aangevuld met de voor dat jaar nieuw toegevoegde meetpunten en/of monsterpunten. Hiervan geeft RWS (CIV) aan bij welke waterlichamen deze horen.
2. In Aquo-kit zijn de monitoringgegevens getoetst aan de natuurlijke maatlaten. De toetsresultaten, zowel de oordelen als de EKR-scores (van de indicatoren, deelmaatlaten en de kwaliteitselementen) worden opgeleverd in het CSV-format zoals dat door Aquo-kit wordt geëxporteerd. Daarbij wordt ook het door Aquo-kit gegenereerde toetsrapport (ook in CSV- en Excel-format) opgeleverd met een herkenbare naam, evenals de tabel 'raadplegen toetsresultaat'. Ook de door Aquo-kit gegenereerde logfiles worden met een herkenbare naam opgeleverd.
3. De toetsresultaten uit Aquo-kit zijn gecontroleerd.
4. Een samenvatting van de resultaten komt in een apart werkblad in hetzelfde excel-bestand als de resultaten onder "Overige beheervragen".

Aandachtspunten:

- Er mogen geen foutmeldingen in de logbestanden staan m.b.t. bijvoorbeeld verkeerde TWN-namen.
- Ook moeten alle uitvoerbestanden (ImportMeasurements_log, TestMeasurements_log, ImporterenMeetwaarden_rapport en ToetsenMeetwaarden_rapport) meteen na iedere invoer worden opgeslagen. Alle invoerbestanden én alle uitvoerbestanden moeten worden opgeleverd.
- Hoewel de stappen hierboven op hoofdlijnen zijn beschreven, is het nog mogelijk dat er onduidelijkheden zijn op detailniveau. Deze dienen te worden teruggekoppeld met RWS. Meer informatie over Aquo-kit, inclusief stappenplannen, is beschikbaar op <http://www.ihw.nl/pagina/producten/aquo-kit.html>.

Toetsing: Voor de te gebruiken maatlaten wordt verwezen naar Stowa (http://krw.stowa.nl/Publicaties/Referenties_en_maatlatten_voor_natuurlijke_water)

[typen voor de KRW 2015 2021 herziene editie 2016 ?eId=5510](#)); het gaat om de maatlatten in de periode 2015 - 2021) en voor de toetsing wordt verwezen naar de Helpdeskwater (<https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/monitoring/toetsen-beoordelen/>); het gaat om het Protocol Toetsen en Beoordelen in het meest actuele format).

Frequentie: jaarlijks

Contactpersonen:

- algemeen: Jeroen Bergwerff (CIV)
- oordelen: Marieke De Lange, Jeroen Postema, Marjoke Muller (WVL), Henny van den Heuvel (CIV)

6.2 TMAP

Jaarlijks worden data verstrekt aan het secretariaat van TMAP. RWS voert zelf geen bewerkingen van de data uit.

Contactpersonen: Henny van den Heuvel (CIV), Ronald van Dokkum (WVL), Joan Staeb (IHM)

6.3 Riviercommissies

Stroomgebiedbeheerplan internationale gebiedsdistricten (Deel A)

Naast de nationale KRW rapportage aan de Europese Commissie wordt per internationaal stroomgebiedsdistrict ook een rapportage gemaakt. Dit is de overkoepelende rapportage ("Deel A"). Om deze rapportage te kunnen maken levert RWS de KRW oordelen en EKR's van de (sub)maatlatten aan de riviercommissies van Rijn, Maas, Eems en Schelde.

Frequentie: elke zes jaar; eerstvolgende rapportage in 2021

Contactpersonen: Marcel Kotte (WVL) en Michael Tjeertes (CIV)

Beleidsprogramma Rijn 2020

De Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn (ICBR) vraagt naast bovenstaande informatie (alleen gericht op KRW locaties) ook om ruwe (gevalideerde) data (van alle meetlocaties) in het Nederlandse deel van de Rijn. Dit ten behoeve van de rapportage in het kader van het beleidsprogramma Rijn 2020.

Frequentie: nog onduidelijk, wel een terugkerende behoefte; eerstvolgende rapportage in 2020 (meetjaar 2018, eventueel met data uit 2017/2019)

Contactpersonen: Gerrit Vossebelt (WVL) en Michael Tjeertes (CIV)

6.4 Overige beheervragen

Generieke eis excel-bestand: op het eerste tabblad staat de verantwoording: auteur(s) en organisatie, opdrachtgever (RWS), datum, titel (bijv. Figuren en tabellen bij rapport X), toelichting op overige werkbladen.

Generieke eisen figuren: alle figuren worden voorzien van: titel, bijschrift bij de assen, legenda. Bij het kiezen van kleuren wordt ermee rekening gehouden dat kleurenblinden ook het onderscheid kunnen zien. Tevens wordt vermeld welke data zijn gebruikt, en kort hoe data zijn bewerkt (of verwijzing naar betreffende toelichting).

Generieke eisen kaarten: alle kaarten worden voorzien van titel, legenda, maatbalk, noordpijl, datum, metadata (vermelding gebruikte dataset), auteur. Tevens wordt toegelicht hoe data zijn verwerkt om tot de kaart te komen (of verwijzing naar betreffende toelichting).

1. Trendgrafiek (jaren) met oppervlakte (zowel bruto als netto oppervlakte⁵ in ha) Groot zeegras per gebied
2. Trendgrafiek (jaren) met oppervlakte (zowel bruto als netto oppervlakte in ha) Klein zeegras per gebied
3. Tabel met oppervlakte (ha) per bedekkingsklasse, per deelgebied, voor Groot zeegras, Klein zeegras en Snavelruppia. Tevens tabel met biomassa Groot zeegras en Klein zeegras, per deelgebied (*cf.* Bijlage 3 uit rapport Zeegraskartering 2011 Waddenzee, ME Tolman & G van den Berg 2012).
4. Zeegraskaarten bedekking Klein zeegras, Groot zeegras en Snavelruppia, per deelgebied (*cf.* Bijlage 2 uit rapport Zeegraskartering 2011 Waddenzee, ME Tolman & G van den Berg 2012).
5. Omschrijving en duiding van de resultaten

Resultaten van paragraaf 6.1 en 6.4 worden kort besproken en "geduid"⁶. Dit wil zeggen dat een compacte(!) tekst wordt opgenomen met:

- Korte omschrijving van de belangrijkste/meest opvallende waarnemingen tav zeegras (NB: dus géén omvattende beschrijving van wat in de figuren af te lezen is.)
- Duiding: hiermee wordt *betekenis* aan waarnemingen gegeven (alle figuren/tabellen). Daarin worden meegenomen:
 - Waardoor worden uitkomsten bepaald?
 - Zijn eventuele ontwikkelingen toe te schrijven aan daadwerkelijke toename/afname of niet? (of betreft het bijv. jaar-op-jaar-variatie)

⁵ Bruto oppervlakte is verspreiding (areaal), netto oppervlakte houdt rekening met bedekking. Netto oppervlakte = bedekkingspercentage/100 * bruto oppervlakte

⁶ Er wordt niet gevraagd om een (aanvullende) diepgaande analyse, maar om kennis/expert judgement die al aanwezig is bij de betreffende deskundige(n).

- Wat betekent dit? (NB: Ook het uitblijven van veranderingen kan iets betekenen.)
 - Op welk niveau (op locatie-/gebiedsniveau) heeft deze ontwikkeling effect?
 - In hoeverre heeft deze ontwikkeling (op termijn) invloed op doelen en oordelen in relatie tot de KRW en/of Natura 2000?
- Mogelijke oorzaken, indien bekend (effecten (of uitblijven daarvan) van maatregelen, gebruik, autonome ontwikkelingen, etc).
- Specificeer waarop uitspraken gebaseerd zijn (statistische analyse, expert judgement) (geen grote speculaties)

Op basis van bovenstaande informatie (1. t/m 4.) kan geconcludeerd worden of de typische soorten Klein zeegras en Groot zeegras al dan niet aanwezig zijn, en wat hun verspreiding is in de Natura 2000-gebieden (Waddenzee, Voordelta, Oosterschelde, Westerschelde) waarvoor de betreffende habitattypen (H1130, H1140_A, H1160) zijn aangewezen.

Deze informatie is ook relevant in het kader van OSPAR, waar zeegras is opgenomen op de lijst van 'threatened and declining species and habitats'. Er is overigens geen vast format (noch vanuit N2000, noch vanuit OSPAR) om bovenstaande informatie weer te geven.

Frequentie: jaarlijks (betreffende gekarteerde gebieden)

Contactpersoon: Jeroen Bergwerff (CIV)

7 Waterplanten (en oevervegetatie) (zoet)

De resultaten beschreven in paragraaf 7.41 (punt 5) en 7.3 komen in één excel-bestand (in aparte werkbladen). Op het eerste werkblad van dit bestand staat de verantwoording: auteur(s) en organisatie, opdrachtgever (RWS), datum, titel (bijv. Figuren en tabellen bij rapport X), toelichting op overige werkbladen.

7.1 KRW (sub)maatlat macrofyten

Water- en oeverplanten zijn onderdeel van het kwaliteitselement overige waterflora (meren en rivieren) (samen met fyto-benthos; zie hoofdstuk 5). In het MWTL worden oeverplantenmetingen in het kader van de KRW tegelijk met waterplantenmetingen uitgevoerd.

Per waterlichaam wordt de beoordeling en EKR score gegeven, en voor zover mogelijk, onderliggende informatie (deelmaatlatscores). De EKR score dient te worden opgeleverd voor alle meetjaren (daartoe kan de file van voorgaande jaren worden aangevuld).

1. Alle ruwe/basis monitoringgegevens worden aangeleverd in het IMWA Metingen CSV-formaat voor meetwaarden en monsters, zodat het kan worden geïmporteerd in de meest actuele Aquo-kit versie. Deze monitoringgegevens hebben betrekking op de RWS-maatlocaties. RWS stelt een IMWA Metingen CSV-bestand met meetpunten beschikbaar. Dit bestand bevat informatie over de relatie tussen de RWS-maatlocaties en de KRW-monitoringlocaties, en is nodig voor het uitvoeren van een biologische toetsing in Aquo-kit. Dit bestand dient te worden aangevuld met de voor dat jaar nieuw toegevoegde meetpunten en/of monsterpunten. Hiervan geeft RWS (CIV) aan bij welke waterlichamen deze horen.
2. In Aquo-kit zijn de monitoringgegevens getoetst aan de natuurlijke maatlaten. De toetsresultaten, zowel de oordelen als de EKR-scores (van de indicatoren, deelmaatlaten en de kwaliteitselementen) worden opgeleverd in het CSV-format zoals dat door Aquo-kit wordt geëxporteerd. Daarbij wordt ook het door Aquo-kit gegenereerde toetsrapport (ook in CSV- en Excel-format) opgeleverd met een herkenbare naam, evenals de tabel 'raadplegen toetsresultaat'. Ook de door Aquo-kit gegenereerde logfiles worden met een herkenbare naam opgeleverd.
3. De toetsresultaten uit Aquo-kit zijn gecontroleerd.
4. Een samenvatting van de resultaten komt in een apart werkblad in hetzelfde excel-bestand als de resultaten onder "Overige beheervragen".

Aandachtspunten:

- Er mogen geen foutmeldingen in de logbestanden staan m.b.t. bijvoorbeeld verkeerde TWN-namen.
- Ook moeten alle uitvoerbestanden (ImportMeasurements_log, TestMeasurements_log, ImporterenMeetwaarden_rapport en

ToetsenMeetwaarden_rapport) meteen na iedere invoer worden opgeslagen. Alle invoerbestanden én alle uitvoerbestanden moeten worden opgeleverd.

- Hoewel de stappen hierboven op hoofdlijnen zijn beschreven, is het nog mogelijk dat er onduidelijkheden zijn op detailniveau. Deze dienen te worden teruggekoppeld met RWS. Meer informatie over Aquo-kit, inclusief stappenplannen, is beschikbaar op <http://www.ihw.nl/pagina/producten/aquo-kit.html>.

Toetsing: Voor de te gebruiken maatlatten wordt verwezen naar Stowa (http://krw.stowa.nl/Publicaties/Referenties_en_maatlatten_voor_natuurlijke_water_typen_voor_de_KRW_2015_2021_herziene_editie_2016?eId=5510); het gaat om de maatlatten in de periode 2015 - 2021) en voor de toetsing wordt verwezen naar de Helpdeskwater (<https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/monitoring/toetsen-beoordelen/>; het gaat om het Protocol Toetsen en Beoordelen in het meest actuele format).

Frequentie: jaarlijks

Contactpersonen:

- algemeen: Arie Naber (CIV)
- oordelen: Marieke De Lange, Jeroen Postema, Marjoke Muller (WVL), Henny van den Heuvel (CIV)

7.2 Riviercommissies

Stroomgebiedbeheerplan internationale gebiedsdistricten (Deel A)

Naast de nationale KRW rapportage aan de Europese Commissie wordt per internationaal stroomgebiedsdistrict ook een rapportage gemaakt. Dit is de overkoepelende rapportage ("Deel A"). Om deze rapportage te kunnen maken levert RWS de KRW oordelen en EKR's van de (sub)maatlatten aan de riviercommissies van Rijn, Maas, Eems en Schelde.

Frequentie: elke zes jaar; eerstvolgende rapportage in 2021

Contactpersonen: Marcel Kotte (WVL) en Michael Tjeertes (CIV)

Beleidsprogramma Rijn 2020

De Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn (ICBR) vraagt naast bovenstaande informatie (alleen gericht op KRW locaties) ook om ruwe (gevalideerde) data (van alle meetlocaties) in het Nederlandse deel van de Rijn. Dit ten behoeve van de rapportage in het kader van het beleidsprogramma Rijn 2020.

Frequentie: nog onduidelijk, wel een terugkerende behoefte; eerstvolgende rapportage in 2020 (meetjaar 2018, eventueel met data uit 2017/2019)

Contactpersonen: Gerrit Vossebelt (WVL) en Michael Tjeertes (CIV)

Bilaterale Maascommissie

In de Vlaams-Nederlandse Bilaterale Maascommissie is de afspraak gemaakt om de meetinspanningen in de Gemeenschappelijke Maas onderling af te stemmen. In dit kader levert RWS de verkregen EKR's (zie paragraaf 7.1) van (sub)maatlatten op locaties van de Gemeenschappelijke Maas aan het Vlaams Gewest (Vlaamse Milieu Maatschappij) . Daarnaast worden onderliggende data aangeleverd.

Frequentie: eens per drie jaar; eerstvolgende rapportage 2019

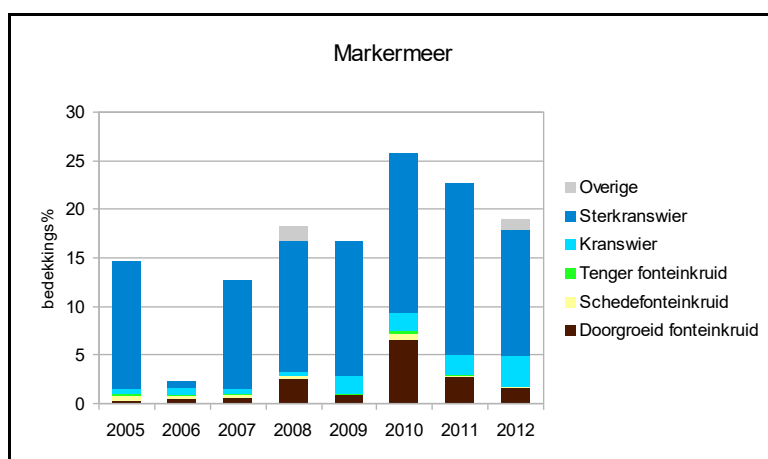
Contactpersoon: Gerrit Vossebelt (WVL) en Michael Tjeertes (CIV)

7.3 Overige beheervragen

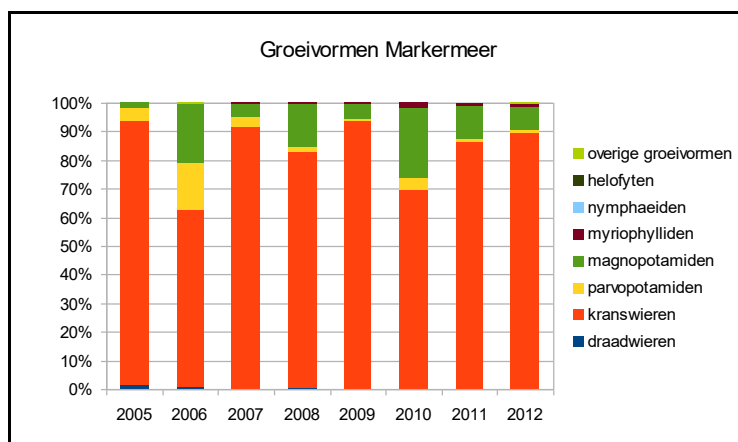
Generieke eisen figuren: alle figuren worden voorzien van: titel, bijschrift bij de assen, legenda. Bij het kiezen van kleuren wordt ermee rekening gehouden dat kleurenblinden ook het onderscheid kunnen zien. Tevens wordt vermeld welke data zijn gebruikt, en kort hoe data zijn bewerkt (of verwijzing naar betreffende toelichting).

Generieke eisen kaarten: alle kaarten worden voorzien van titel, legenda, maatbalk, noordpijl, datum, metadata (vermelding gebruikte dataset), auteur. Tevens wordt toegelicht hoe data zijn verwerkt om tot de kaart te komen (of verwijzing naar betreffende toelichting).

1. Staafdiagram met verloop van bedekkingspercentage waterplanten, per waterlichaam: 5 meest voorkomende soorten (van afgelopen 5 meetjaren) apart en het overige groeperen, cf. onderstaande figuur (uit MWTL rapportage waterplanten 2012).



2. Staafdiagram met verloop in verhouding in bedekking tussen de voornaamste groeivormen van water- en oeverplanten, cf. onderstaande figuur (uit MWTL rapportage waterplanten 2012).



3. Excel tabel met per gebied/waterlichaam, per meetjaar gemiddelde waarden van de bedekking van de vegetatie c.q. de groepen draadwier, ondergedoken (submers), drijvend en emers.
Daarnaast wordt van alle soorten de presentie (aantal pq's) en gemiddelde bedekking in de opgenomen pq's weergegeven.
Verder is voor de N2000 gebieden het aantal opnames aangegeven die tot een bepaald habitatype kunnen worden gerekend.
4. Excel tabel van nieuwe (incl. exoten) en verdwenen soorten, indien van toepassing
Criteria: teruggekomen soort: terug na min. 10 jaren niet aangetroffen te zijn; verdwenen soort: afgelopen 10 jaren niet aangetroffen.
Er mag indien dit handiger is een ander type format worden gehanteerd (in overleg met de opdrachtgever).

Locatie/gebied	Meetjaar	Soort	Nieuw,terug,verdwenen	Sinds (meetjaar)	Toelichting (duiding abundantie)

5. Omschrijving en duiding van de resultaten

Resultaten van paragraaf 7.1 en **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** worden kort besproken en "geduid"⁷. Dit wil zeggen dat een compacte(!) tekst wordt opgenomen met:

⁷ Er wordt niet gevraagd om een (aanvullende) diepgaande analyse, maar om kennis/expert judgement die al aanwezig is bij de betreffende deskundige(n).

- Korte omschrijving van de belangrijkste/meest opvallende waarnemingen tav waterplanten (en oeverplanten) (bijv: sterke toename soort X) (NB: dus géén omvattende beschrijving van wat in de figuren af te lezen is.)
- Duiding: hiermee wordt *betekenis* aan waarnemingen gegeven (alle figuren/tabellen). Daarin worden meegenomen:
 - Waardoor worden uitkomsten bepaald?
 - Zijn eventuele ontwikkelingen toe te schrijven aan daadwerkelijke toename/afname of niet? (of betreft het bijv. jaar-op-jaar-variatie?)
 - Wat betekent dit? (NB: Ook het uitblijven van veranderingen kan iets betekenen.)
 - Op welk niveau (binnen soort(groep)/soortengemeenschap, op locatie-/gebiedsniveau) heeft deze ontwikkeling effect?
 - In hoeverre heeft deze ontwikkeling (op termijn) invloed op doelen en oordelen in relatie tot de KRW en/of Natura 2000?
 - Mogelijke oorzaken, indien bekend (effecten (of uitblijven daarvan) van maatregelen, gebruik, autonome ontwikkelingen, etc).
 - Specificeer waarop uitspraken gebaseerd zijn (statistische analyse, expert judgement) (geen grote speculaties)

Frequentie: jaarlijks (betreffende gekarteerde gebieden)

Contactpersoon: Arie Naber (CIV)

7.4 Aanvullende informatie IJsselmeergebied

Aanvullend maakt CIV zelf informatie over waterplanten in het IJsselmeergebied. Op de VPR, via deze link:

http://vpr.intranet.rws.nl/projectdirectory2/Waterplanten_Midden_Nederland/default.aspx

Hier is te vinden:

- Geïnterpoleerde gegevens van de verspreiding en bedekkingen van alle soorten waterplanten in het IJsselmeergebied
- Overzicht gekarteerde gebieden en beknopte beschrijving methoden
- Waterplantenkaarten per soort, per locatie
- Bedekkingsoppervlakten per soort, per locatie, per meetjaar

In Geoweb zijn verspreidingskaarten van de recentste karteringen in het IJsselmeergebied weergegeven:

https://geoweb.rijkswaterstaat.nl/middennederland/GeoWeb41/?Viewer=Waterplantenbedekking_MN

Inloggen met gebruikersnaam "Wpl" en wachtwoord "Wpl_2014"

Frequentie: jaarlijks

Contactpersoon: Dick ten Napel (CIV)

8 Kwelder- (en brakke duinvallei)vegetatie

8.1 KRW (sub)maatlat angiospermen (kwelders)

Kwelders zijn onderdeel van het kwaliteitselement angiospermen (kust- en overgangswateren). Per waterlichaam wordt de beoordeling en EKR score gegeven, en voor zover mogelijk, onderliggende informatie (deelmaatlatscores). De EKR score dient te worden opgeleverd voor alle meetjaren (daartoe kan de file van voorgaande jaren worden aangevuld).

1. Alle ruwe/basis monitoringgegevens worden aangeleverd in het IMWA Metingen CSV-formaat voor meetwaarden en monsters, zodat het kan worden geïmporteerd in de meest actuele Aquo-kit versie. Deze monitoringgegevens hebben betrekking op de RWS-maatlocaties. RWS stelt een IMWA Metingen CSV-bestand met meetpunten beschikbaar. Dit bestand bevat informatie over de relatie tussen de RWS-maatlocaties en de KRW-monitoringlocaties, en is nodig voor het uitvoeren van een biologische toetsing in Aquo-kit. Dit bestand dient te worden aangevuld met de voor dat jaar nieuw toegevoegde meetpunten en/of monsterpunten. Hiervan geeft RWS (CIV) aan bij welke waterlichamen deze horen.
2. In Aquo-kit zijn de monitoringgegevens getoetst aan de natuurlijke maatlatten. De toetsresultaten, zowel de oordelen als de EKR-scores (van de indicatoren, deelmaatlatten en de kwaliteitselementen) worden opgeleverd in het CSV-format zoals dat door Aquo-kit wordt geëxporteerd. Daarbij wordt ook het door Aquo-kit gegenereerde toetsrapport (ook in CSV- en Excel-format) opgeleverd met een herkenbare naam, evenals de tabel 'raadplegen toetsresultaat'. Ook de door Aquo-kit gegenereerde logfiles worden met een herkenbare naam opgeleverd.
3. De toetsresultaten uit Aquo-kit zijn gecontroleerd.
4. Een samenvatting van de resultaten komt in een apart werkblad in hetzelfde excel-bestand als de resultaten onder "Overige beheervragen".

Aandachtspunten:

- Er mogen geen foutmeldingen in de logbestanden staan m.b.t. bijvoorbeeld verkeerde TWN-namen.
- Ook moeten alle uitvoerbestanden (ImportMeasurements_log, TestMeasurements_log, ImporterenMeetwaarden_rapport en ToetsenMeetwaarden_rapport) meteen na iedere invoer worden opgeslagen. Alle invoerbestanden én alle uitvoerbestanden moeten worden opgeleverd.
- Hoewel de stappen hierboven op hoofdlijnen zijn beschreven, is het nog mogelijk dat er onduidelijkheden zijn op detailniveau. Deze dienen te worden teruggekoppeld met RWS. Meer informatie over Aquo-kit, inclusief stappenplannen, is beschikbaar op <http://www.ihw.nl/pagina/producten/aquo-kit.html>.

Toetsing: Voor de te gebruiken maatlatten wordt verwezen naar Stowa (http://krw.stowa.nl/Publicaties/Referenties_en_maatlatten_voor_natuurlijke_water)

[typen voor de KRW 2015 2021 herziene editie 2016 ?eId=5510](#)); het gaat om de maatlatten in de periode 2015 - 2021) en voor de toetsing wordt verwezen naar de Helpdeskwater (<https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/monitoring/toetsen-beoordelen/>); het gaat om het Protocol Toetsen en Beoordelen in het meest actuele format).

Frequentie: jaarlijks

Contactpersonen:

- algemeen: Jeroen Bergwerff (CIV)
- oordelen: Marieke De Lange, Jeroen Postema, Marjoke Muller (WVL), Henny van den Heuvel (CIV)

8.2 Riviercommissies

Stroomgebiedbeheerplan internationale gebiedsdistricten (Deel A)

Naast de nationale KRW rapportage aan de Europese Commissie wordt per internationaal stroomgebiedsdistrict ook een rapportage gemaakt. Dit is de overkoepelende rapportage ("Deel A"). Om deze rapportage te kunnen maken levert RWS de KRW oordelen en EKR's van de (sub)maatlatten aan de riviercommissies van Rijn, Maas, Eems en Schelde.

Frequentie: elke zes jaar; eerstvolgende rapportage in 2021

Contactpersonen: Marcel Kotte (WVL) en Michael Tjeertes (CIV)

Beleidsprogramma Rijn 2020

De Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn (ICBR) vraagt naast bovenstaande informatie (alleen gericht op KRW locaties) ook om ruwe (gevalideerde) data (van alle meetlocaties) in het Nederlandse deel van de Rijn. Dit ten behoeve van de rapportage in het kader van het beleidsprogramma Rijn 2020.

Frequentie: nog onduidelijk, wel een terugkerende behoefte; eerstvolgende rapportage in 2020 (meetjaar 2018, eventueel met data uit 2017/2019)

Contactpersonen: Gerrit Vossebelt (WVL) en Michael Tjeertes (CIV)

8.3 TMAP

Datalevering

Jaarlijks worden data verstrekt aan het secretariaat van TMAP. RWS voert zelf geen bewerkingen van de data uit.

Contactpersonen: Henny van den Heuvel (CIV), Ronald van Dokkum (WVL), Joan Staeb (IHM)

8.4 Overige beheervragen

Voor generieke eisen kaarten, zie paragraaf **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..**

1. Kwelderkaart algemeen (SALT typen)
2. Omschrijving en duiding van de resultaten

Resultaten van paragraaf 8.1 en, zodra definitief, **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** worden kort besproken en "geduid"⁸. Dit wil zeggen dat een compacte(!) tekst wordt opgenomen met:

- Korte omschrijving van de belangrijkste/meest opvallende waarnemingen tav kwelders (bijv: sterke toename vegetatie/habitatype X)
- Duiding: hiermee wordt *betekenis* aan waarnemingen gegeven. Daarin worden meegenomen:
 - Waardoor worden uitkomsten bepaald?
 - Zijn eventuele ontwikkelingen toe te schrijven aan daadwerkelijke toename/afname of niet? (of betreft het bijv. jaar-op-jaar-variatie?)
 - Wat betekent dit? (NB: Ook het uitblijven van veranderingen kan iets betekenen.)
 - Op welk niveau (binnen soortengemeenschap, op locatie-/gebiedsniveau) heeft deze ontwikkeling effect?
 - In hoeverre heeft deze ontwikkeling (op termijn) invloed op doelen en oordelen in relatie tot de KRW en/of Natura 2000?
 - Mogelijke oorzaken, indien bekend (effecten (of uitblijven daarvan) van maatregelen, gebruik, autonome ontwikkelingen, etc).
 - Specificeer waarop uitspraken gebaseerd zijn (geen grote speculaties)

Contactpersoon: Jeroen Bergwerff (CIV)

⁸ Er wordt niet gevraagd om een (aanvullende) diepgaande analyse, maar om kennis/expert judgement die al aanwezig is bij de betreffende deskundige(n).

9 Macrozoöbenthos (zout)

9.1 KRW maatlat macrozoöbenthos (boxcorers)

Per waterlichaam wordt de beoordeling en EKR score gegeven, en voor zover mogelijk, onderliggende informatie (deelmaatlatcores). De EKR score dient te worden opgeleverd voor alle meetjaren (daartoe kan de file van voorgaande jaren worden aangevuld).

1. Alle ruwe/basis monitoringgegevens worden aangeleverd in het IMWA Metingen CSV-formaat voor meetwaarden en monsters, zodat het kan worden geïmporteerd in de meest actuele Aquo-kit versie. Deze monitoringgegevens hebben betrekking op de RWS-metlocaties. RWS stelt een IMWA Metingen CSV-bestand met meetpunten beschikbaar. Dit bestand bevat informatie over de relatie tussen de RWS-metlocaties en de KRW-monitoringlocaties, en is nodig voor het uitvoeren van een biologische toetsing in Aquo-kit. Dit bestand dient te worden aangevuld met de voor dat jaar nieuw toegevoegde meetpunten en/of monsterpunten. Hiervan geeft RWS (CIV) aan bij welke waterlichamen deze horen.
2. In Aquo-kit zijn de monitoringgegevens getoetst aan de natuurlijke maatlaten. De toetsresultaten, zowel de oordelen als de EKR-scores (van de indicatoren, deelmaatlaten en de kwaliteitselementen) worden opgeleverd in het CSV-format zoals dat door Aquo-kit wordt geëxporteerd. Daarbij wordt ook het door Aquo-kit gegenereerde toetsrapport (ook in CSV- en Excel-format) opgeleverd met een herkenbare naam, evenals de tabel 'raadplegen toetsresultaat'. Ook de door Aquo-kit gegenereerde logfiles worden met een herkenbare naam opgeleverd.
3. De toetsresultaten uit Aquo-kit zijn gecontroleerd.
4. Een samenvatting van de resultaten komt in een apart werkblad in hetzelfde excel-bestand als de resultaten onder "Overige beheervragen".

Aandachtspunten:

- Er mogen geen foutmeldingen in de logbestanden staan m.b.t. bijvoorbeeld verkeerde TWN-namen.
- Ook moeten alle uitvoerbestanden (ImportMeasurements_log, TestMeasurements_log, ImporterenMeetwaarden_rapport en ToetsenMeetwaarden_rapport) meteen na iedere invoer worden opgeslagen. Alle invoerbestanden én alle uitvoerbestanden moeten worden opgeleverd.
- Hoewel de stappen hierboven op hoofdlijnen zijn beschreven, is het nog mogelijk dat er onduidelijkheden zijn op detailniveau. Deze dienen te worden teruggekoppeld met RWS. Meer informatie over Aquo-kit, inclusief stappenplannen, is beschikbaar op <http://www.ihw.nl/pagina/producten/aquo-kit.html>.

Toetsing: Voor de te gebruiken maatlaten wordt verwezen naar Stowa (http://krw.stowa.nl/Publicaties/Referenties_en_maatlatten_voor_natuurlijke_water_typen_voor_de_KRW_2015_2021_herziene_editie_2016?eId=5510); het gaat om

de maatlatten in de periode 2015 - 2021) en voor de toetsing wordt verwezen naar de Helpdeskwater (<https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/monitoring/toetsen-beoordelen/>; het gaat om het Protocol Toetsen en Beoordelen in het meest actuele format).

Frequentie: jaarlijks

Contactpersonen:

- algemeen: Arie Naber en Joël Cuperus (CIV)
- oordelen: Marieke de Lange, Jeroen Postema, Marjoke Muller, Willem van Loon (WVL), Henny van den Heuvel (CIV)

9.2 Riviercommissies

Stroomgebiedbeheerplan internationale gebiedsdistricten (Deel A)

Naast de nationale KRW rapportage aan de Europese Commissie wordt per internationaal stroomgebiedsdistrict ook een rapportage gemaakt. Dit is de overkoepelende rapportage ("Deel A"). Om deze rapportage te kunnen maken levert RWS de KRW oordelen en EKR's van de (sub)maatlatten aan de riviercommissies van Rijn, Maas, Eems en Schelde.

Frequentie: elke zes jaar; eerstvolgende rapportage in 2021

Contactpersonen: Marcel Kotte (WVL) en Michael Tjeertes (CIV)

Beleidsprogramma Rijn 2020

De Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn (ICBR) vraagt naast bovenstaande informatie (alleen gericht op KRW locaties) ook om ruwe (gevalideerde) data (van alle meetlocaties) in het Nederlandse deel van de Rijn. Dit ten behoeve van de rapportage in het kader van het beleidsprogramma Rijn 2020.

Frequentie: nog onduidelijk, wel een terugkerende behoefte; eerstvolgende rapportage in 2020 (meetjaar 2018, eventueel met data uit 2017/2019)

Contactpersonen: Gerrit Vossebelt (WVL) en Michael Tjeertes (CIV)

9.3 KRM / OSPAR: multimetrische indexen en "typical species" (internationaal)

Datalevering boxcorers

De KRM rapportage wordt deels internationaal - in OSPAR verband - samengesteld, en deels nationaal (zie onder).

Onder OSPAR worden (diverse) zoöbenthos-indicatoren uitgewerkt, waaronder zgn. multimetrische indexen. Deze MMI heeft alleen betrekking op de Noordzee (buiten de 1 mijlszone); voor de Noordzeekust tot 1 mijl, de Waddenzee en de Zeeuwse Delta wordt verwezen naar de KRW toetsingen (zie paragraaf 9.1).

Ook wordt gedacht aan ontwikkeling van een indicator t.a.v. "typical species", maar deze is nog in ontwikkeling. Overigens worden hiermee niet de typische soorten bedoeld die onder de Habitatrichtlijn vallen (zie par. 9.6). Het is nog onduidelijk welke datasets hiervoor gebruikt gaan worden.

RWS zal (ook in de toekomst) in bovengenoemde gevallen data leveren, waarna deze in OSPAR verband verder worden verwerkt.

Rapportage data worden geleverd / beschikbaar gesteld via het IHM portaal.

Contactpersoon: Serge Rotteveel (WVL/IHM)

9.4 KRM / OSPAR: exoten (internationaal)

De OSPAR Commissie heeft eind 2016 een indicator (NIS3) vastgesteld die invulling geeft aan KRM Descriptor 2, aangaande exoten. In principe gaat het om drie parameters die gezamenlijk een beeld geven van de effectiviteit van maatregelen tegen introductie van nieuwe soorten, de snelheid van vestiging en de verspreiding van de soorten (NIS: Non-Indigenous Species) in de beleidsperiode van 6 jaar.

De indicator beschouwt (in de OSPAR regio's):

- Trends in aantallen van nieuwe introducties (D2C1)
- Abundantie van de NIS gemeenschap (totaal aantal gevestigde exoten) (D2C2)
- Verspreiding van NIS in de tijd (D2C3)

Alleen de introductie parameter (D2C1) is in de Intermediate Assessment 2017 meegenomen. Er zijn vooralsnog geen geschikte data beschikbaar voor het berekenen van de trends in de abundantie en de verspreiding van exoten.

Ten behoeve van de volgende rapportage is afstemming nodig tussen de OSPAR landen over NIS gerichte monitoring. Ter voorbereiding hiervoor is er op nationaal niveau afstemming/samenwerking tussen EZ, IenW/RWS over hoe en door wie (bewerkte) gegevens aangeleverd moeten worden. Er is nog niet vastgesteld welke begrenzing precies zal worden aangehouden (alleen NCP, of ook Waddenzee en Zeeuwse Delta).

Data uitwerking zal waarschijnlijk door individuele landen zelf worden gedaan met eventuele begeleiding vanuit OSPAR voor de aggregatie naar de brede Noordzee.

Contactpersoon: Saa Kabuta (WVL)

9.5 KRM: BISI-indicator (nationaal): boxcorers, schaven, video en bodemhappen

De KRM rapportage (alleen betrekking op de Noordzee) over mariene habitats wordt deels internationaal (zie boven) samengesteld, en deels nationaal. Het nationale deel sluit zoveel mogelijk aan op N2000 (zie onder). Voor deze aanvullende nationale rapportage wordt gebruik gemaakt van de zgn. BISI-indicator (Benthische

Indicator Soorten Index; zie Wijnhoven & Bos 2017). In 2018 is op basis hiervan voor het eerst gerapporteerd aan de EC.

Rapportage data worden geleverd via het IHM portaal.

Frequentie: eens per zes jaar; eerstvolgende keer: 2023

Contactpersoon: Suzanne Stuijtzand (WVL) en Serge Rotteveel (WVL/IHM)

9.6 N2000: BISI-indicator: boxcorers, schaven, video en bodemhappen

Voor de evaluatie van de N2000-instandhoudingsdoelstellingen zal bij mariene habitattypen voor een belangrijk deel gebruik worden gemaakt van de zgn. BISI-indicator (Benthische Indicator Soorten Index; zie Wijnhoven & Bos 2017). Deze sluit aan op de wijze waarop voor de KRM wordt gerapporteerd (zie par. 9.5). Uitkomsten van de BISI-indicator worden meegenomen onder het voorgeschreven deelaspect "Overige kenmerken van structuur en functie". De indicator wordt gebruikt in alle N2000-gebieden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen voor mariene typen gelden (zie onder).

Frequentie: eens per zes jaar; planning afhankelijk van beheerplannen, eerstvolgende:

- *Vlakte van de Raan en Voordelta: medio 2019*
- *Waddenzee, Noordzeekustzone, Oosterschelde en Westerschelde en Saeftinghe: maart 2020*
- *Doggersbank, Klaverbank: nog onbekend*

Contactpersoon: Suzanne Stuijtzand (WVL)

9.7 N2000: typische soorten: boxcorers, schaven, video en bodemhappen

Macrozoöbenthos vormt een (door HR voorgeschreven) onderdeel van het kwaliteitsaspect van de mariene habitattypen in N2000-gebieden. MWTL gegevens worden gebruikt voor het vaststellen van aan-/afwezigheid van de zgn. (ongewervelde) typische soorten, per N2000 gebied⁹.

Excel tabel met daarin aangegeven aan- of afwezigheid (met ja/nee) van typische soorten (zoöbenthos) per habitatype, per aangewezen N2000-gebied. Voor de lijsten met typische soorten wordt verwezen naar de bijbehorende (meest recente) profielen:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=profielen>

⁹ In sommige gevallen is het meetnet minder geschikt om aan- of afwezigheid vast te stellen (dan is een vondst bijv. een toevalstreffer); in dat geval wordt deskundigenoordeel gebruikt.

Onderstaande tabel geeft aan voor welke gebieden instandhoudingsdoelstellingen van mariene habitattypen gelden:

H1110A	Voordelta
H1110A	Waddenzee
H1110B	Noordzeekustzone
H1110B	Voordelta
H1110B	Vlakte van de Raan
H1110B	Westerschelde & Saeftinghe
H1110C	Doggersbank
H1130	Waddenzee
H1130	Westerschelde & Saeftinghe
H1140A	Waddenzee
H1140A	Voordelta
H1140A	Duinen en Lage Land Texel
H1140A	Duinen Goeree & Kwade Hoek
H1140A	Zwin & Kievittepolder
H1140B	Noordzeekustzone
H1140B	Voordelta
H1160	Oosterschelde
H1170	Klaverbank

Frequentie: eens per zes jaar; planning afhankelijk van beheerplannen, eerstvolgende:

- *Vlakte van de Raan en Voordelta (mogelijk ook Duinen Goeree & Kwade Hoek en Zwin & Kievittepolder): medio 2019*
- *Waddenzee, Noordzeekustzone, Duinen en Lage Land Texel, Oosterschelde en Westerschelde & Saeftinghe: maart 2020*
- *Doggersbank, Klaverbank: nog onbekend*

Contactpersoon: Suzanne Stuijzand (WVL)

9.8 TMAP

Datalevering

Jaarlijks worden data verstrekt aan het secretariaat van TMAP. RWS voert zelf geen bewerkingen van de data uit.

Contactpersonen: Henny van den Heuvel (CIV), Ronald van Dokkum (WVL), Joan Staeb (IHM)

9.9 Overige beheervragen

- Generieke eisen Excel bestand (met daarin de resultaten uit paragrafen 9.1 en 9.9): Verantwoording op eerste tabblad: auteur(s) en organisatie,

opdrachtgever (RWS), datum, titel (bijv. Figuren en tabellen bij rapport X), toelichting op overige werkbladen

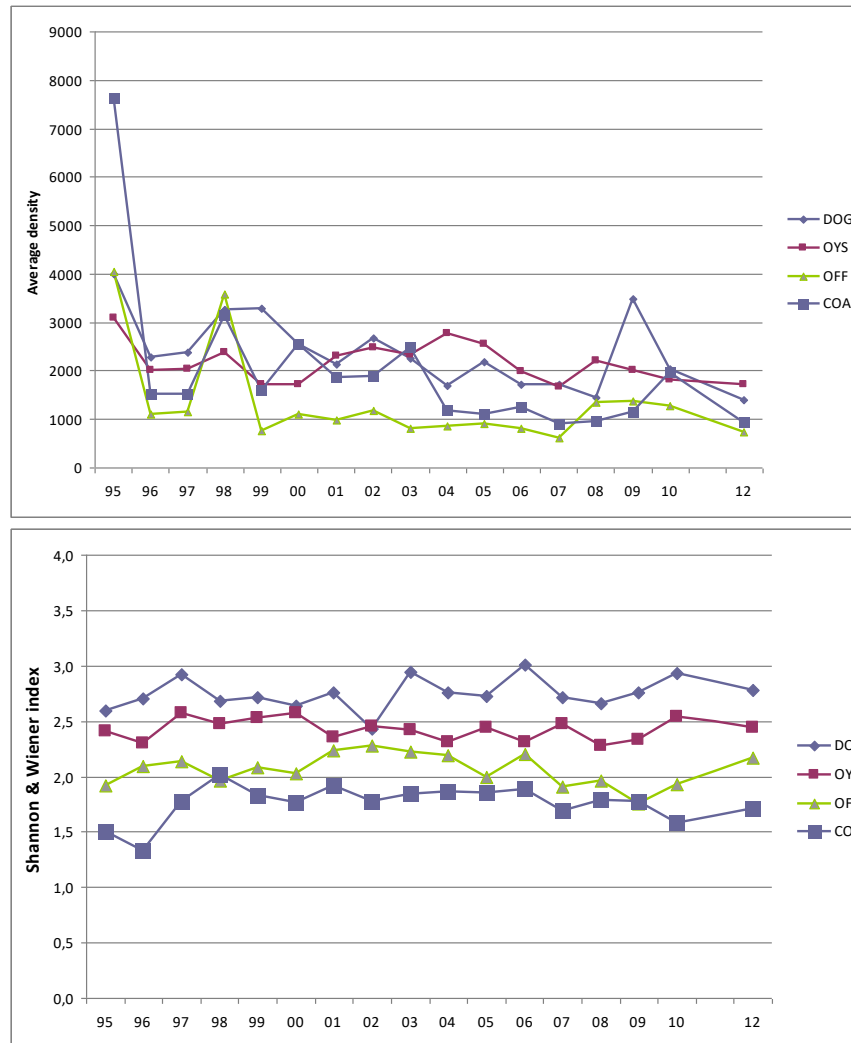
- Vorm figuren: *cf.* genoemde voorbeelden, mits minimaal 3 meetjaren. Bij minder metingen wordt gekozen voor staafdiagrammen.
- Generieke eisen figuren: alle figuren worden voorzien van: titel, bijschrift bij de assen, legenda. Bij het kiezen van kleuren wordt ermee rekening gehouden dat ook kleurenblinden onderscheid kunnen zien. Tevens wordt vermeld welke data zijn gebruikt, en kort hoe data zijn bewerkt (of verwijzing naar betreffende toelichting); dit mag ook in het eerste tabblad.
- Generieke eisen kaarten: alle kaarten worden voorzien van titel, legenda, maatbalk, noordpijl, datum, metadata (vermelding gebruikte dataset), auteur. Bij het kiezen van kleuren wordt ermee rekening gehouden dat ook kleurenblinden onderscheid kunnen zien. Tevens wordt toegelicht hoe data zijn verwerkt om tot de kaart te komen (of verwijzing naar betreffende toelichting); dit mag ook in het eerste tabblad.

Alle methodieken m.u.v. video

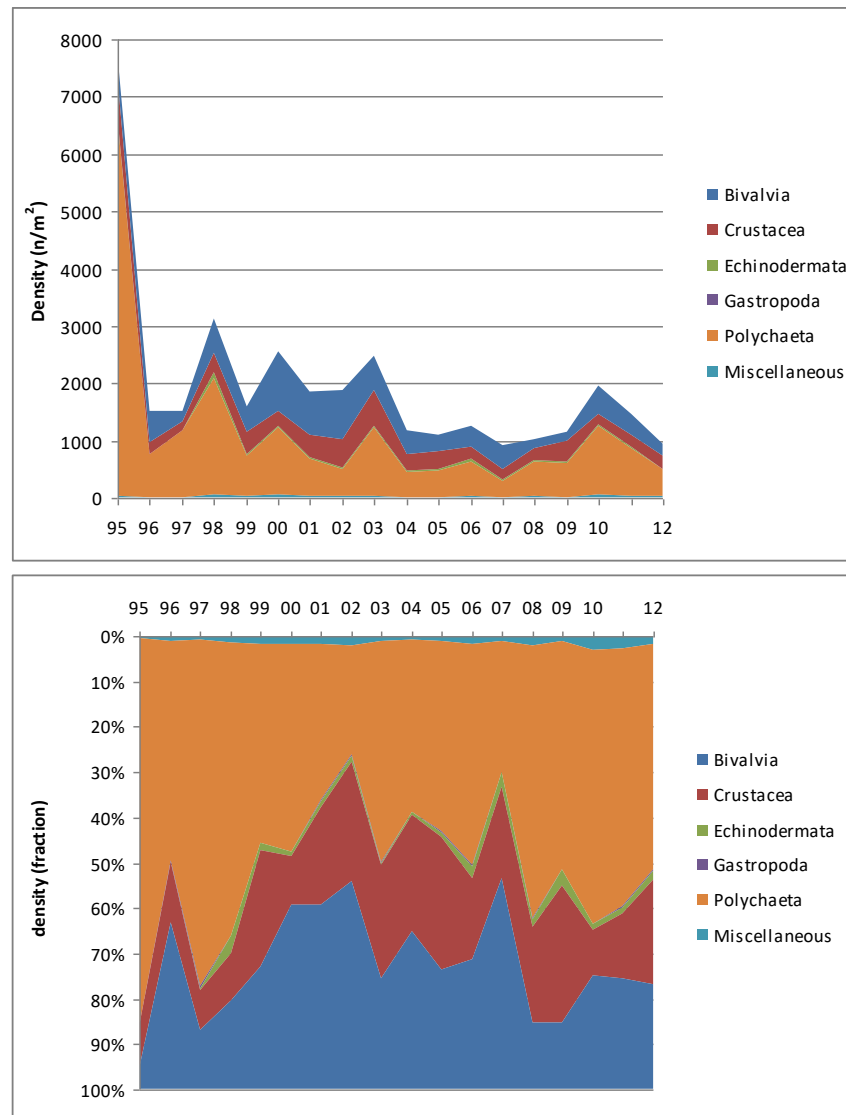
1. Aantallen, biodiversiteit, dichtheden en biomassa

Excel tabel met:

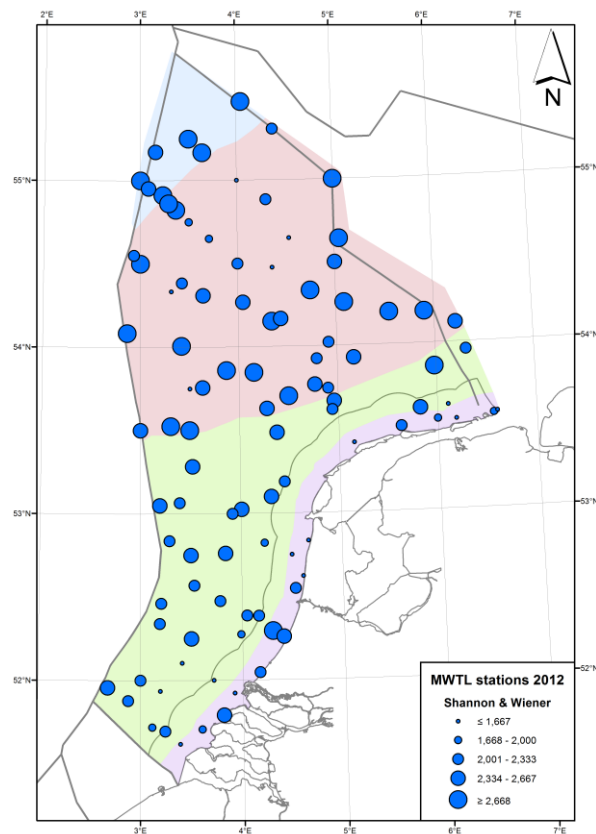
- waterlichaam/gebied
 - Noordzee: NCP (Kust, Offshore, Oestergronden, Doggersbank), en separaat bodembeschermingsgebieden (KRM/N2000)
 - Waddenzee/Eems-Dollard: Balgzand, Javaruggen, Scheurrak, Molenrak, Waddenzee-oost, Piet Scheveplaat, Heringsplaat
 - Delta: Westerschelde (onderscheid litoraal/sublitoraal), Oosterschelde (onderscheid litoraal/sublitoraal), Grevelingen, Veerse Meer
 - Overgangswateren: Haringvliet, Nieuwe Waterweg, Noordzeekanaal
 - totaal aantal soorten per waterlichaam/gebied
 - gem. aantal soorten over de meetlocaties per waterlichaam/gebied + standaard deviatie
 - biodiversiteit: Shannon index, Margalef index en soortenrijkdom van elke grote groep (zout: Decapoda, overige Crustacea, Echinodermata, Bivalvia, Gastropoda, Polychaeta, overig (o.a. Ascideacea/Anthozoa/Bryozoa/Entoprocta/ Hydrozoa/Porifera); overgangswater/zoet: zie par. XX) + overig: kolom met dichtheid (ind/m²)
 - van elke grote groep + overig: kolom met biomassa (schaven: g FW/m²; overig: g AFDW/m²)
2. Grafiek (scatter plot) met verloop gemiddelde dichtheid, biomassa en diversiteit (Shannon, soortenrijkdom) per deelgebied, *cf.* onderstaande voorbeelden (uit: The macrobenthic fauna monitoring in the Dutch Sector of the North Sea, MWTL 2012; rapport Grontmij).



- Grafiek met verloop dichtheden en biomassa per soortgroep (absoluut en relatief); aparte figuren per deelgebied, *cf.* onderstaande voorbeelden (uit: The macrobenthic fauna monitoring in the Dutch Sector of the North Sea, MWTL 2012; rapport Grontmij).



4. Ruimtelijk beeld dichtheid, biomassa en biodiversiteit *cf.* onderstaande voorbeeld (uit: The macrobenthic fauna monitoring in the Dutch Sector of the North Sea, MWTL 2012; rapport Grontmij). NB: in plaats van de aangegeven begrenzingen (in kleur) in de voorbeeld figuur, wordt gevraagd om begrenzingen van beschermde gebieden (KRM/N2000) weer te geven, als ook de biologische KRW begrenzing van de kust (kan als lijn; hoeft niet in kleur).



5. Excel tabel met individuele schelp lengtes

6. Tabel van nieuwe (incl. exoten) en verdwenen soorten, indien van toepassing

Excel tabel, bijv. *cf.* onderstaande voorbeeld.

Criteria: teruggekomen soort: terug na min. 10 jaren niet aangetroffen te zijn;
verdwenen soort: afgelopen 10 jaren niet aangetroffen.

Locatie/gebied	Meetjaar	Soort	Nieuw,terug,verdwenen	Sinds	Toelich
----------------	----------	-------	-----------------------	-------	---------

				(meetjaar)	(duidelijkheid) abundantie

Boxcorers

7. Beschrijving sedimentkarakteristieken

- In Excel: resultaten van de sedimentkarakteristieken (specificaties volgen nog).
- In het hoofdrapport een beknopte duiding van de resultaten opnemen, gerelateerd aan de aangetroffen soortensamenstelling.

Video (Klaverbank)

8. Aantallen, dichtheden

Excel tabel met:

Geef per voorkomend EUNIS-3 habitatype het volgende weer;

- totaal aantal soorten
- gem. aantal soorten over de meetlocaties met standaard deviatie
- oppervlakte en percentage voorkomen sedimentklassen <8mm, 8-64mm en >64 mm.

Geeft oppervlakte en percentage per sedimentklasse (<8mm, 8-64mm en >64 mm en grote stenen (>1024 mm)) aan hoe ze verdeeld zijn over de EUNIS habitatypen (bijv. 10% van de klasse 8-64 mm komt voor in EUNIS-type A5.1. Dit om een beeld te krijgen van het voorkomen van deze sedimentklassen in de onderscheiden EUNIS habitatypen.)

9. Figuur met dichtheden per soortgroep (Gastropoda, Mollusca, Nudibranchia, Crustacea, *Alcyonium*, Anthozoa, overig) per EUNIS habitatype
10. Figuur met bedekkingspercentage per soortgroep (Corallinales, Hydrozoa/ Bryozoa, *Alcyonium*, Porifera, Ascidiacea, Anthozoa, overig) per EUNIS habitatype
11. Kaart met: ruimtelijk beeld aantal soorten per meetlocatie (middels variërende stippen).

Alle methodieken

12. Omschrijving en duiding van de resultaten

Resultaten van paragraaf 9.1 en 9.99 worden kort besproken en "geduid"¹⁰. Dit wil zeggen dat een compacte(!) tekst wordt opgenomen met:

- Korte omschrijving van de belangrijkste/meest opvallende waarnemingen tav macrozoöbenthos (bijv: sterke toename soort(groep) X) (NB: dus géén omvattende beschrijving van wat in de figuren af te lezen is.)
- Duiding: hiermee wordt *betekenis* aan waarnemingen gegeven (alle figuren/tabellen). Daarin worden meegenomen:
 - Waardoor worden uitkomsten bepaald?
 - Zijn eventuele ontwikkelingen toe te schrijven aan daadwerkelijke toename/afname of niet? (bijv. betreft het jaar-op-jaar-variatie, heeft bijv. broedval bij monsternamen al plaats gevonden bij bepaalde soorten, ...?)
 - Wat betekent dit? (NB: Ook het uitblijven van veranderingen kan iets betekenen.)
 - Op welk niveau (binnen soort(groep)/soortengemeenschap, op locatie-/gebiedsniveau) heeft deze ontwikkeling effect?
 - In hoeverre heeft deze ontwikkeling (op termijn) invloed op doelen en oordelen in relatie tot de KRW, KRM en/of Natura 2000?
 - Mogelijke oorzaken, indien bekend (effecten (of uitblijven daarvan) van maatregelen, gebruik, autonome ontwikkelingen, etc).
 - Specificeer waarop uitspraken gebaseerd zijn (statistische analyse, expert judgement) (geen grote speculaties)

Frequentie: jaarlijks (betreffende gekarteerde gebieden)

Contactpersoon: Arie Naber en Joël Cuperus (CIV)

¹⁰ Er wordt niet gevraagd om een (aanvullende) diepgaande analyse, maar om kennis/expert judgement die al aanwezig is bij de betreffende deskundige(n).

10 Macrozoöbenthos (zoet)

10.1 KRW maatlat macrozoöbenthos

Per waterlichaam wordt de beoordeling en EKR score gegeven, en voor zover mogelijk, onderliggende informatie (deelmaatlatcores). De EKR score dient te worden opgeleverd voor alle meetjaren (daartoe kan de file van voorgaande jaren worden aangevuld).

1. Alle ruwe/basis monitoringgegevens worden aangeleverd in het IMWA Metingen CSV-formaat voor meetwaarden en monsters, zodat het kan worden geïmporteerd in de meest actuele Aquo-kit versie. Deze monitoringgegevens hebben betrekking op de RWS-metlocaties. RWS stelt een IMWA Metingen CSV-bestand met meetpunten beschikbaar. Dit bestand bevat informatie over de relatie tussen de RWS-metlocaties en de KRW-monitoringlocaties, en is nodig voor het uitvoeren van een biologische toetsing in Aquo-kit. Dit bestand dient te worden aangevuld met de voor dat jaar nieuw toegevoegde meetpunten en/of monsterpunten. Hiervan geeft RWS (CIV) aan bij welke waterlichamen deze horen.
2. In Aquo-kit zijn de monitoringgegevens getoetst aan de natuurlijke maatlaten. De toetsresultaten, zowel de oordelen als de EKR-scores (van de indicatoren, deelmaatlaten en de kwaliteitselementen) worden opgeleverd in het CSV-format zoals dat door Aquo-kit wordt geëxporteerd. Daarbij wordt ook het door Aquo-kit gegenereerde toetsrapport (ook in CSV- en Excel-format) opgeleverd met een herkenbare naam, evenals de tabel 'raadplegen toetsresultaat'. Ook de door Aquo-kit gegenereerde logfiles worden met een herkenbare naam opgeleverd.
3. De toetsresultaten uit Aquo-kit zijn gecontroleerd.
4. Een samenvatting van de resultaten komt in een apart werkblad in hetzelfde excel-bestand als de resultaten onder "Overige beheervragen".

Aandachtspunten:

- Er mogen geen foutmeldingen in de logbestanden staan m.b.t. bijvoorbeeld verkeerde TWN-namen.
- Ook moeten alle uitvoerbestanden (ImportMeasurements_log, TestMeasurements_log, ImporterenMeetwaarden_rapport en ToetsenMeetwaarden_rapport) meteen na iedere invoer worden opgeslagen. Alle invoerbestanden én alle uitvoerbestanden moeten worden opgeleverd.
- Hoewel de stappen hierboven op hoofdlijnen zijn beschreven, is het nog mogelijk dat er onduidelijkheden zijn op detailniveau. Deze dienen te worden teruggekoppeld met RWS. Meer informatie over Aquo-kit, inclusief stappenplannen, is beschikbaar op <http://www.ihw.nl/pagina/producten/aquo-kit.html>.

Toetsing: Voor de te gebruiken maatlaten wordt verwezen naar Stowa (http://krw.stowa.nl/Publicaties/Referenties_en_maatlatten_voor_natuurlijke_water_typen_voor_de_KRW_2015_2021_herziene_editie_2016_?eId=5510); het gaat om

de maatlatten in de periode 2015 - 2021) en voor de toetsing wordt verwezen naar de Helpdeskwater (<https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/monitoring/toetsen-beoordelen/>; het gaat om het Protocol Toetsen en Beoordelen in het meest actuele format).

Frequentie: jaarlijks

Contactpersonen:

- algemeen: Arie Naber (CIV)
- oordelen: Jeroen Postema, Marjoke Muller (WVL), Henny van den Heuvel (CIV)

10.2 Riviercommissies

Stroomgebiedbeheerplan internationale gebiedsdistricten (Deel A)

Naast de nationale KRW rapportage aan de Europese Commissie wordt per internationaal stroomgebiedsdistrict ook een rapportage gemaakt. Dit is de overkoepelende rapportage ("Deel A"). Om deze rapportage te kunnen maken levert RWS de KRW oordelen en EKR's van de (sub)maatlatten aan de riviercommissies van Rijn, Maas, Eems en Schelde.

Frequentie: elke zes jaar; eerstvolgende rapportage in 2021

Contactpersonen: Marcel Kotte (WVL) en Michael Tjeertes (CIV)

Beleidsprogramma Rijn 2020

De Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn (ICBR) vraagt naast bovenstaande informatie (alleen gericht op KRW locaties) ook om ruwe (gevalideerde) data (van alle meetlocaties) in het Nederlandse deel van de Rijn. Dit ten behoeve van de rapportage in het kader van het beleidsprogramma Rijn 2020.

Frequentie: nog onduidelijk, wel een terugkerende behoefte; eerstvolgende rapportage in 2020 (meetjaar 2018, eventueel met data uit 2017/2019)

Contactpersonen: Gerrit Vossebelt (WVL) en Michael Tjeertes (CIV)

Bilaterale Maascommissie

In de Vlaams-Nederlandse Bilaterale Maascommissie is de afspraak gemaakt om de meetinspanningen in de Gemeenschappelijke Maas onderling af te stemmen. In dit kader levert RWS de verkregen EKR's (zie paragraaf 10.1) van (sub)maatlatten op locaties van de Gemeenschappelijke Maas aan het Vlaams Gewest (Vlaamse Milieu Maatschappij) . Daarnaast worden onderliggende data aangeleverd.

Frequentie: eens per drie jaar; eerstvolgende rapportage 2019

Contactpersoon: Gerrit Vossebelt (WVL) en Michael Tjeertes (CIV)

10.3 Overige beheervragen

Generieke eisen Excel bestand: Verantwoording op eerste tabblad: auteur(s) en organisatie, opdrachtgever (RWS), datum, titel (bijv. Figuren en tabellen bij rapport X), toelichting op overige werkbladen.

8. Aantallen, biodiversiteit en dichtheden

Excel tabel met:

- (deel van) waterlichaam/gebied
- totaal aantal soorten
- gem. aantal soorten
- biodiversiteit: Shannon index en soortenrijkdom
- van elke groep¹¹ : kolom met dichtheden (ind/m²)

9. Nieuwe (incl. exoten) en verdwenen soorten, indien van toepassing

Excel tabel, bijv. cf. onderstaande voorbeeld

Criteria: teruggekomen soort: terug na min. 10 jaren niet aangetroffen te zijn;

verdwenen soort: afgelopen 10 jaren niet aangetroffen.

(Eerst kijken op hoeveel locaties een soort nieuw is aangetroffen, en daarna van de locaties waar die soort aanwezig is, de gemiddelde dichtheid bepalen.)

Locatie/gebied	Meetjaar	Soort	Nieuw, terug, verdwenen	Sinds (meetjaar)	Toelichting (duiding abund.)

10. Omschrijving en duiding van de resultaten

Resultaten van paragraaf 10.1 en 10.3 worden kort besproken en "geduid"¹². Dit wil zeggen dat een compacte(!) tekst wordt opgenomen met:

- Korte omschrijving van de belangrijkste/meest opvallende waarnemingen tav macrozoöbenthos (bijv: sterke toename soort(groep) X) (NB: dus géén omvattende beschrijving van wat in de figuren af te lezen is.)
- Duiding: hiermee wordt *betekenis* aan waarnemingen gegeven (alle figuren/tabellen). Daarin worden meegenomen:
 - Waardoor worden uitkomsten bepaald?
 - Zijn eventuele ontwikkelingen toe te schrijven aan daadwerkelijke toename/afname of niet? (of gaat het bijv. om jaar-op-jaar-variatie)
 - Wat betekent dit? (NB: Ook het uitblijven van veranderingen kan iets betekenen.)

¹¹ vaststellen 'groepen' in nader overleg met opdrachtgever

¹² Er wordt niet gevraagd om een (aanvullende) diepgaande analyse, maar om kennis/expert judgement die al aanwezig is bij de betreffende deskundige(n).

- Op welk niveau (binnen soort(groep)/soortengemeenschap, op locatie-/gebiedsniveau) heeft deze ontwikkeling effect?
- In hoeverre heeft deze ontwikkeling (op termijn) invloed op doelen en oordelen in relatie tot de KRW?
- Mogelijke oorzaken, indien bekend (effecten (of uitblijven daarvan) van maatregelen, gebruik, autonome ontwikkelingen, etc).
- Specificeer waarop uitspraken gebaseerd zijn (bijv. expert judgement) (geen grote speculaties)

11. Beschrijving sedimentkarakteristieken

- In Excel: resultaten van de sedimentkarakteristieken gehalte CaCO_3 , droge stof, organisch stof en korrelgrootte fracties $< 2 \text{ } \mu\text{m}$ (=lutum fractie), $< 63 \text{ } \mu\text{m}$, $> 63 \text{ } \mu\text{m}$ en $< 2 \text{ mm}$ (= zand fractie), en $> 2 \text{ mm}$. Hierbij moet duidelijk de eenheid worden weergegeven. Bijvoorbeeld bij % of het op basis van gewicht of volume is.
- In het hoofdrapport een beknopte duiding van de resultaten opnemen, gerelateerd aan de aangetroffen soortensamenstelling.

Frequentie: jaarlijks (betreffende gekarteerde gebieden)

Contactpersoon: Arie Naber (CIV)

11 Vissen

11.1 KRW maatlat vissen

Per waterlichaam wordt de beoordeling en EKR score gegeven, en voor zover mogelijk, onderliggende informatie (deelmaatlat scores). De EKR score dient te worden opgeleverd voor alle meetjaren (daartoe kan de file van voorgaande jaren worden aangevuld).

1. Alle ruwe/basis monitoringgegevens worden aangeleverd in het IMWA Metingen CSV-formaat voor meetwaarden en monsters, zodat het kan worden geïmporteerd in de meest actuele Aquo-kit versie. Deze monitoringgegevens hebben betrekking op de RWS-maatlocaties. RWS stelt een IMWA Metingen CSV-bestand met meetpunten beschikbaar. Dit bestand bevat informatie over de relatie tussen de RWS-maatlocaties en de KRW-monitoringlocaties, en is nodig voor het uitvoeren van een biologische toetsing in Aquo-kit. Dit bestand dient te worden aangevuld met de voor dat jaar nieuw toegevoegde meetpunten en/of monsterpunten. Hiervan geeft RWS (CIV) aan bij welke waterlichamen deze horen.
2. In Aquo-kit zijn de monitoringgegevens getoetst aan de natuurlijke maatlaten. De toetsresultaten, zowel de oordelen als de EKR-scores (van de indicatoren, deelmaatlaten en de kwaliteitselementen) worden opgeleverd in het CSV-format zoals dat door Aquo-kit wordt geëxporteerd. Daarbij wordt ook het door Aquo-kit gegenereerde toetsrapport (ook in CSV- en Excel-format) opgeleverd met een herkenbare naam, evenals de tabel 'raadplegen toetsresultaat'. Ook de door Aquo-kit gegenereerde logfiles worden met een herkenbare naam opgeleverd.
3. De toetsresultaten uit Aquo-kit zijn gecontroleerd.
4. Een samenvatting van de resultaten komt in een apart werkblad in hetzelfde excel-bestand als de resultaten onder "Overige beheervragen".

Aandachtspunten:

- Er mogen geen foutmeldingen in de logbestanden staan m.b.t. bijvoorbeeld verkeerde TWN-namen.
- Ook moeten alle uitvoerbestanden (ImportMeasurements_log, TestMeasurements_log, ImporterenMeetwaarden_rapport en ToetsenMeetwaarden_rapport) meteen na iedere invoer worden opgeslagen. Alle invoerbestanden én alle uitvoerbestanden moeten worden opgeleverd.
- Hoewel de stappen hierboven op hoofdlijnen zijn beschreven, is het nog mogelijk dat er onduidelijkheden zijn op detailniveau. Deze dienen te worden teruggekoppeld met RWS. Meer informatie over Aquo-kit, inclusief stappenplannen, is beschikbaar op <http://www.ihw.nl/pagina/producten/aquo-kit.html>.

Toetsing: Voor de te gebruiken maatlaten wordt verwezen naar Stowa (http://krw.stowa.nl/Publicaties/Referenties_en_maatlatten_voor_natuurlijke_water_typen_voor_de_KRW_2015_2021_herziene_editie_2016?eId=5510); het gaat om

de maatlatten in de periode 2015 - 2021) en voor de toetsing wordt verwezen naar de Helpdeskwater (<https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/monitoring/toetsen-beoordelen/>; het gaat om het Protocol Toetsen en Beoordelen in het meest actuele format).

Frequentie: jaarlijks

Contactpersonen:

- algemeen: Mervyn Roos (CIV)
- oordelen: Marieke de Lange, Jeroen Postema, Marjoke Muller (WVL), Henny van den Heuvel (CIV)

11.2 Riviercommissies

Stroomgebiedbeheerplan internationale gebiedsdistricten (Deel A)

Naast de nationale KRW rapportage aan de Europese Commissie wordt per internationaal stroomgebiedsdistrict ook een rapportage gemaakt. Dit is de overkoepelende rapportage ("Deel A"). Om deze rapportage te kunnen maken levert RWS de KRW oordelen en EKR's van de (sub)maatlatten aan de riviercommissies van Rijn, Maas, Eems en Schelde.

Frequentie: elke zes jaar; eerstvolgende rapportage in 2021

Contactpersonen: Marcel Kotte (WVL) en Michael Tjeertes (CIV)

Beleidsprogramma Rijn 2020

De Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn (ICBR) vraagt naast bovenstaande informatie (alleen gericht op KRW locaties) ook om ruwe (gevalideerde) data (van alle meetlocaties) in het Nederlandse deel van de Rijn. Dit ten behoeve van de rapportage in het kader van het beleidsprogramma Rijn 2020.

Frequentie: nog onduidelijk, wel een terugkerende behoefte; eerstvolgende rapportage in 2020 (meetjaar 2018, eventueel met data uit 2017/2019)

Contactpersonen: Gerrit Vossebelt (WVL) en Michael Tjeertes (CIV)

Bilaterale Maascommissie

In de Vlaams-Nederlandse Bilaterale Maascommissie is de afspraak gemaakt om de meetinspanningen in de Gemeenschappelijke Maas onderling af te stemmen. In dit kader levert RWS de verkregen EKR's (zie paragraaf 11.1) van (sub)maatlatten op locaties van de Gemeenschappelijke Maas aan het Vlaams Gewest (Vlaamse Milieu Maatschappij) . Daarnaast worden onderliggende data aangeleverd.

Frequentie: eens per drie jaar; eerstvolgende rapportage 2019

Contactpersoon: Gerrit Vossebelt (WVL) en Michael Tjeertes (CIV)

11.3 Passeerbaarheid voor vissen (o.a. KRW, N2000, IN)

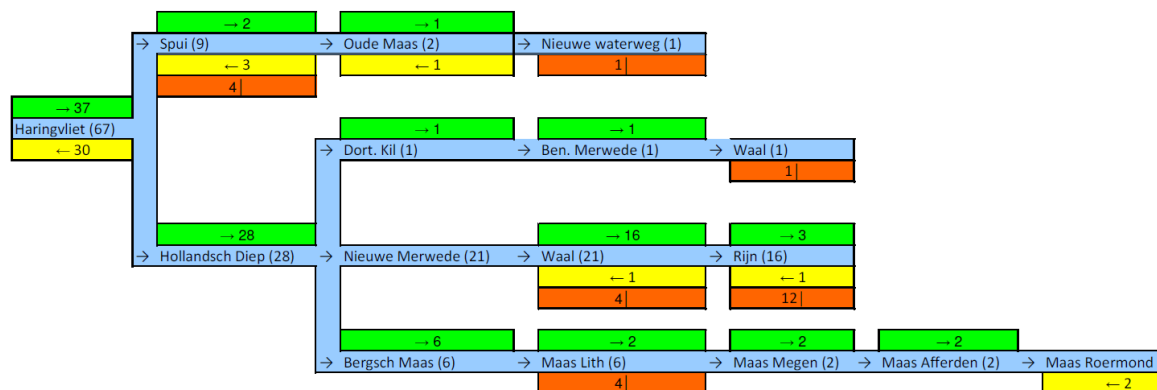
Informatie over passeerbaarheid is vooral relevant voor het kunnen evalueren van effectiviteit van maatregelen.

Generieke eisen figuren: alle figuren worden voorzien van: titel, bijschrift bij de assen, legenda. Bij het kiezen van kleuren wordt ermee rekening gehouden dat kleurenblinden ook het onderscheid kunnen zien. Tevens wordt vermeld welke data zijn gebruikt, en kort hoe data zijn bewerkt (of verwijzing naar betreffende toelichting).

Vanaf 2016 gaat het volgende jaarlijks gerapporteerd worden:

1. Figuur met daarin:
 - Migratieroutes (bijv. cf. onderstaande figuur). In principe komen alle (potentiële) migratieroutes van het hoofdwatersysteem in deze figuur, óók die waar geen meetpunten liggen. Deze laatste categorie kan als "black box" worden toegevoegd.
 - Meetpunten (de poortjes)
 - Knelpunten: stuwen, sluizen, waterkrachtcentrales, ... (zie ook overzicht bestaande knelpunten in "Nederland leeft met vismigratie")
 - Opgeheven knelpunten: vispassages. Hiertoe wordt gebruik gemaakt van het overzicht van vismigratievoorzieningen van RWS dat in het project SLA 2017-2020 is opgesteld. Het gaat hier om zowel fysieke objecten als vistrappen als bedieningsmaatregelen als het openzetten van sluizen en ztuwen e.d. (contactpersoon: Prisca Duijn, WVL)
2. Overzichtstabel met aantallen gezenderde vissen, met vermelding van soorten, locaties (loslaat- en vangplek) en perioden (loslaten en vangen), en afgelegde route (individueel en gesommeerd).

Voorbeeld figuur (uit: *Analyse detectiegegevens salmoniden 2009-2010, rapport ATKB 20110401/01, 2011*)



Figuur 9. Stroomopwaartse migratieroutes via het Haringvliet. Tussen haakjes () aantallen vissen die in een betreffend water aankomen; Groen= stroomopwaartse migratie, geel= verandering migratierichting naar stroomafwaarts, oranje= laatste levensteken.

Frequentie: jaarlijks (betreffende gekarteerde gebieden)

Contactpersonen: Michael Tjeertes (CIV), André Breukelaar (WNZ)

11.4 Specifieke soorten (N2000)

Generieke eisen figuren: alle figuren worden voorzien van: titel, bijschrift bij de assen, legenda. Bij het kiezen van kleuren wordt ermee rekening gehouden dat kleurenblinden ook het onderscheid kunnen zien. Tevens wordt vermeld welke data zijn gebruikt, en kort hoe data zijn bewerkt (of verwijzing naar betreffende toelichting).

De rapportagefrequentie is eens per drie (bij eventuele tussenevaluatie) of zes jaar (eindevaluatie), afhankelijk van wat er in de betreffende N2000-beheerplannen staat. De timing hangt af van de planning van de beheerplancycclus. De eerstvolgende (tussen)evaluatie is medio 2019. Het is dus van belang om voor die tijd een methodiek te ontwikkelen om onderstaande (punt 1) weer te kunnen geven. Deze is naar verwachting begin 2018 gereed.

1. Beoordeling instandhoudingsdoelstellingen vissen in rijkswateren, per Natura 2000-gebied *cf.* ontwikkelde beoordelingssystematiek (zie boven). Daarbij wordt gekeken naar het verloop van doelsoorten in (voortouw en niet-voortouw) Natura 2000-gebieden, vanaf aanvang metingen (trekvissen op basis van fuiken en zalmsteken, en overige soorten (Gr en KI modderkruiper, Rivierdonderpad, Bittervoorn) op basis van actieve meetnet).
2. Excel tabel¹³ met daarin aangegeven aan- of afwezigheid (met ja/nee) van typische soorten (vissen) per habitatype, per aangewezen N2000-gebied (voortouw en niet-voortouwgebied). Voor de lijsten met typische soorten wordt verwezen naar de bijbehorende profielen:
<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=profielen>

Contactpersoon: Mervyn Roos (CIV)

11.5 KRM

De meeste KRM rapportage-onderdelen over vis worden samengesteld op basis van data uit meetnetten i.o.v. EZ (uitgevoerd in ICES verband t.b.v. het Gemeenschappelijk Visserijbeleid). Wel worden gegevens uit het zoetwatermeetnet (MWTL/EZ) gebruikt om te rapporteren over trekvissen, de soorten die beschermd

¹³ Is onderdeel van "Deel III" van de jaarlijkse visrapportage van WMR. Vanaf 2018 zal WMR dit onderdeel digitaal ontsluiten.

zijn onder de Habitatrichtlijn. Voor rapportage aan de EC wordt dan ook verwezen naar de landelijke HR rapportage (Art. 17) die EZ maakt. Het is nog niet bekend (d.d. 8 mei 2017) of de onderliggende rapportage data beschikbaar komen in het IHM portaal.

Contactpersoon: Serge Rotteveel (WVL/IHM)

11.6 TMAP

Datalevering

Van vissen vraagt TMAP soortensamenstelling, evenals abundanties en gemiddelde lengte van een aantal soorten (in Waddenzee en overgangswateren). Dit wordt met bestaande monitoring in het DFS-programma van IMARES (i.o.v. Min. EZ), aangevuld met metingen die in kader van de KRW worden uitgevoerd (RWS). Jaarlijks worden data verstrekt aan het secretariaat van TMAP. RWS voert zelf geen bewerkingen van de data uit.

Contactpersonen: Henny van den Heuvel (CIV), Ronald van Dokkum (WVL), Joan Staeb (IHM)

11.7 Overige beheervragen

Generieke eisen figuren: Voor alle figuren en tabellen dient in het bijschrift steeds expliciet aangegeven te worden op basis van welke vangtuig(en) de weergegeven CPUE (Catch Per Unit of Effort) betrekking heeft. Ook dient er duidelijk onderscheid te worden gemaakt tussen weergegeven "harde" en "zachte" nullen.

Verder dienen de tijdsassen en voor zover mogelijk ook de waarde-assen van alle figuren die per waterlichaam worden gepresenteerd gelijk te worden getrokken. Alle figuren worden voorzien van: titel, bijschrift bij de assen, legenda. Bij het kiezen van kleuren wordt ermee rekening gehouden dat kleurenblinden ook het onderscheid kunnen zien. Tevens wordt vermeld welke data zijn gebruikt, en kort hoe data zijn bewerkt (of verwijzing naar betreffende toelichting).

Jaarlijks, waar is gemonitord:

1. Fig. met verloop lengteverdeling, biomassa en aantallen op basis van actieve visserij (m.u.v. hand-electro), van veel voorkomende soorten (o.a. aal, snoekbaars, brasem, blankvoorn, baars, spiering, kolblei, bot, pos), waarbij de overige soorten in een categorie 'overig' wordt geplaatst. Van de "overige" soorten hoeft alleen biomassa. Per waterlichaam.¹⁴
2. Fig. met verloop lengteverdeling, biomassa en aantallen, van soorten die gevoelig zijn voor effecten van koelwater en/of waterkrachtcentrales, per

¹⁴ Is onderdeel van "Deel III" van de jaarlijkse visrapportage van WMR. Vanaf 2018 zal WMR dit onderdeel digitaal ontsluiten.

(relevant) waterlichaam: schieraal, smolts (jonge zalmpjes), winde, zeeprrik, rivierprrik (passieve meetnet). Zie voetnoot.

3. Tabel van voorkomende soorten per waterlichaam, in aan- en afwezigheid, met markering nieuwe (incl. exoten) soorten, indien van toepassing (op basis van alle beschikbare meetnetten). Zie voetnoot.
4. Optioneel: Jaarlijks kan in onderling overleg besloten worden een thema uit te werken. Bijvoorbeeld: Fig. met aandeel exoten t.o.v. totaal, met aantal soorten, aantal exemplaren en gewicht, per waterlichaam. Van IJsselmeer en Markermeer tevens opsplitsing naar "type oever" (cf. fig. 3.5 visrapport WMR "Toestand vis en visserij in de zoete rijkswateren 2015, Deel I: Trends)
5. Omschrijving en duiding van de resultaten

Resultaten van paragraaf 11.1, 11.4 en 11.7 worden kort besproken en "geduid". (Er wordt daarbij niet gevraagd om een (aanvullende) diepgaande analyse, maar om kennis/expert judgement die al aanwezig is bij de betreffende deskundige(n).) Dit wil zeggen dat een compacte(!) tekst wordt opgenomen met:

- Korte omschrijving van de belangrijkste/meest opvallende waarnemingen tav vissen (bijv: sterke toename soort X) (NB: dus géén omvattende beschrijving van wat in de figuren af te lezen is.)
- Duiding: hiermee wordt *betekenis* aan waarnemingen gegeven (alle figuren/tabellen). Daarin worden meegenomen:
 - Waardoor worden uitkomsten bepaald? Denk daarbij aan toe- of afname van bepaalde soorten/gilden.
 - Zijn eventuele ontwikkelingen toe te schrijven aan daadwerkelijke toename/afname of niet? (bijv. betreft het jaar-op-jaar-variatie?)
 - Wat betekent dit? (NB: Ook het uitblijven van veranderingen kan iets betekenen.)
 - Op welk niveau (binnen gilde/soortengemeenschap, op waterlichaamsniveau) heeft deze ontwikkeling effect?
 - In hoeverre heeft deze ontwikkeling (op termijn) invloed op doelen en oordelen in relatie tot de KRW en/of Natura 2000?
 - Mogelijke oorzaken, indien bekend (effecten (of uitblijven daarvan) van maatregelen, gebruik, autonome ontwikkelingen, etc). NB: alleen indien hier voldoende wetenschappelijke onderbouwing voorhanden is.
 - Specificeer steeds waarop uitspraken gebaseerd zijn. Indien het gaat om expert judgement dan expliciet melden dat er geen sprake is van statistische significantie. Er wordt nadrukkelijk niet gevraagd om speculaties.

Frequentie: jaarlijks

Contactpersoon: Mervyn Roos (CIV)

11.8 Separate rapportages

De resultaten van par. 11.1, 11.4 en 11.7 komen in de jaarlijkse rapportage van WMR (gezamenlijke rapportage RWS/EZ). Vooralsnog wordt apart gerapporteerd over de Westerschelde en Eems Dollard. Mogelijk wordt Westerschelde in de toekomst ook opgenomen in de WMR rapportage.

Frequentie: jaarlijks

Contactpersoon: Mervyn Roos

12 Vogels

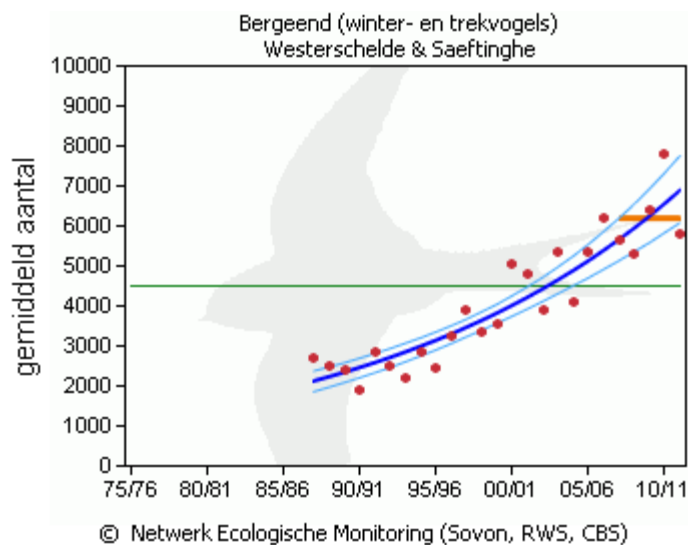
12.1 N2000: Trends en seizoensverloop

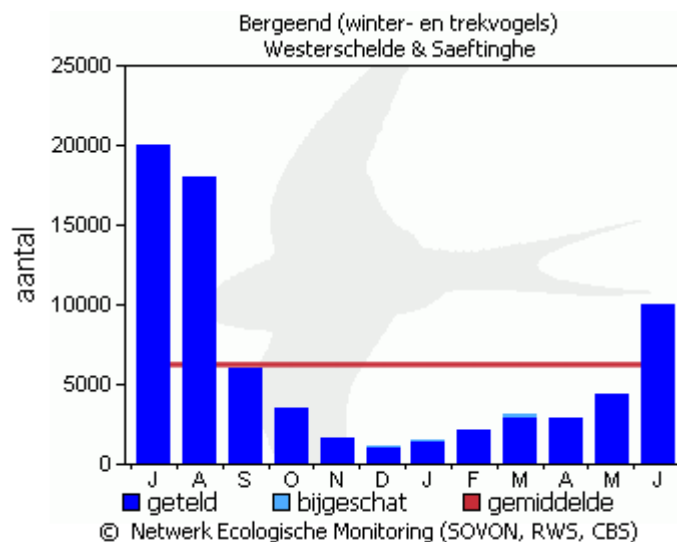
Generieke eisen figuren: alle figuren worden voorzien van: titel, bijschrift bij de assen, legenda. Bij het kiezen van kleuren wordt ermee rekening gehouden dat kleurenblinden ook het onderscheid kunnen zien. Tevens wordt vermeld welke data zijn gebruikt, en kort hoe data zijn bewerkt (of verwijzing naar betreffende toelichting).

Van alle rijkswateren met N2000-instandhoudingsdoelstellingen voor vogels worden aantallen gemonitord en geëvalueerd.

De KRM rapportage wordt deels internationaal (zie onder) samengesteld, en deels nationaal. Voor het nationale deel wordt aangesloten op de doelstellingen/rapportage onder de Vogelrichtlijn/N2000-gebieden op het NCP.

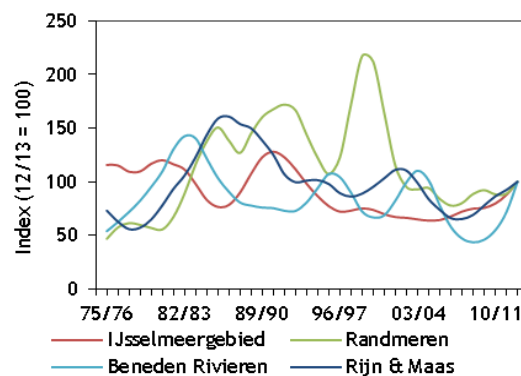
1. Water- en broedvogels: jaarlijkse update van figuren met omvang populatie N2000-soorten in voortouw- en niet-voortouwgebieden: trends vanaf start tellingen per soort, met daarin 'doelniveau' (aantallen waarvoor het gebied voldoende draagkracht moet bieden) uit Aanwijzingsbesluit. Tevens seizoenspatronen per soort. Cf. onderstaande voorbeeld (waarbij oranje lijn het vijfjarige gemiddelde is en de groene lijn het 'doelaantal'). Figuren beschikbaar via www.sovon.nl. (o.b.v. het Meetnet Watervogels)

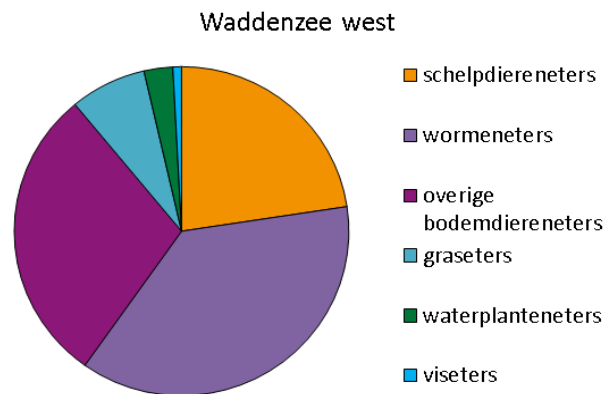
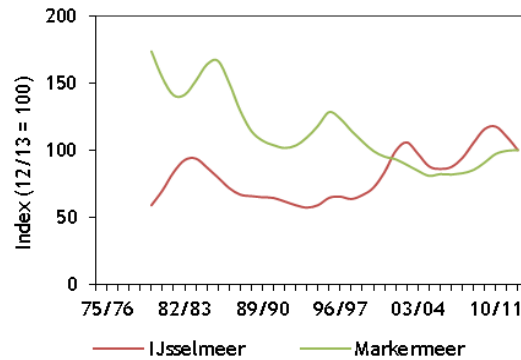




2. Watervogels: jaarlijkse update van figuren met verloop per voedselgroep/-cluster (van N2000 soorten), per regio (IJsselmeergebied, Randmeren, Benedenrivieren, Rijn&Maas, Waddenzee west, Waddenzee oost, Oosterschelde en Westerschelde), waarbij de meren uit het IJsselmeergebied ook gesplitst per N2000-gebied, *cf.* onderstaande voorbeelden. Tevens figuren met verdeling voedselclusters per gebied (berekend met seizoensgemiddelden laatste tien jaar), *cf.* onderstaande voorbeeld.

Er zijn 7 voedselgroepen: schelpdiereters, wormeters, overige bodemdiereters, viseters open water, viseters oever, waterplanteneters, graseters (tbv inzicht relatie voedselaanbod). (o.b.v. het Meetnet Watervogels)





3. Zeevogels: jaarlijkse trendgrafiek met gemiddelde dichtheden NCP (N/km^2) $\pm 95\%$ betrouwbaarheidsinterval en aantalschatting, per telling per vogelsoort, voor totaal NCP en uitgesplitst per regio (kust, 80 km-zone, zone vanaf 80 km, N2000 gebieden Friese Front en Bruine Bank apart) (o.b.v. vliegtuigtellingen). Uitkomsten van scheepstellingen vogels integreren in de rapportage (ijking moeilijk met vliegtuig te onderscheiden soorten), daarnaast aparte paragraaf over scheepstellingen.

Frequentie: jaarlijks

Contactpersoon: Mervyn Roos (CIV)

12.2 N2000: Ruimtelijke verspreiding

Generieke eisen figuren: alle figuren worden voorzien van: titel, bijschrift bij de assen, legenda. Bij het kiezen van kleuren wordt ermee rekening gehouden dat kleurenblinden ook het onderscheid kunnen zien. Tevens wordt vermeld welke data zijn gebruikt, en kort hoe data zijn bewerkt (of verwijzing naar betreffende toelichting).

Generieke eisen kaarten: alle kaarten worden voorzien van titel, legenda, maatbalk, noordpijl, datum, metadata (vermelding gebruikte dataset), auteur. Tevens wordt

toegelicht hoe data zijn verwerkt om tot de kaart te komen (of verwijzing naar betreffende toelichting).

Jaarlijks:

1. Kaartjes met waargenomen aantallen per telling (cf. rapport DPM/BuWa: Verspreiding en abundantie van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat in 2015/2016)) (o.b.v. vliegtuigtellingen)
2. Koloniebroedvogels: ruimtelijk per soort; stippenkaarten waarbij de grootte van de stip een indicatie is van het aantal (cf. Broedvogelrapportages SOVON).

Frequentie: jaarlijks

Contactpersoon: Mervyn Roos (CIV)

12.3 KRM: Zeevogels (nationaal)

Datalevering

Voor rapportage aan de EC over vogels wordt grotendeels verwezen naar de landelijke VR rapportage die EZ maakt. Het is nog niet bekend (d.d. 8 mei 2017) of de onderliggende rapportage data beschikbaar komen in het IHM portaal.

Contactpersoon: Serge Rotteveel (WVL/IHM)

12.4 OSPAR/KRM: Indicatoren zeevogels (internationaal)

De KRM rapportage wordt deels internationaal samengesteld, en deels nationaal (zie boven). In het kader van OSPAR zijn/worden diverse zgn. Common Indicators ontwikkeld t.a.v. zeevogels:

- broedvogels: data gehele kust
- niet-broedvogels (100 soorten): data internationale kusttellingen watervogels en tellingen zeeëenden (vooralsnog ontbreken de vliegtuigtellingen; streven is deze voor de volgende rapportage (KRM: 2024; over eventuele tussentijdse rapportages OSPAR is nog niet besloten) mee te nemen)
- broedsucces: data TMAP

SOVON levert hiertoe data aan i.o.v. het IHM, waarna data in OSPAR verband integraal met andere landen verwerkt worden.

Contactpersoon: Serge Rotteveel, Joan Staeb (WVL/IHM)

12.5 SLA-IN: Leefgebied

Indicator H. Leefgebied toont per Natura 2000-gebied, waar Rijkswaterstaat voortouwnemer is, of de draagkracht van een geselecteerde regio in het afgelopen seizoen (lopend van juli vorige jaar-juni huidige jaar) wordt gehaald. Hiervoor worden het totale aantal of het totale gewicht van een geselecteerde groep vogels

per gebied vergeleken met de voor dat gebied vastgestelde (Natura 2000-) doelen voor deze soorten (als grove indicatie voor de draagkracht). Om waarnemerseffecten en variatie tussen jaren in populatiegrootte te ondervangen moet van de waarnemingen een vijfjarig lopend gemiddelde worden genomen en dit vergeleken worden met de doelen.

Bovenstaande resulteert in een tabel met SLA-functionele Eenheden (SFE)/netwerkschakels, Natura 2000-gebieden, te monitoren groep, doel in totaal aantallen geselecteerde vogels, doel in totaal gewicht geselecteerde vogels (zijnde niet-broedvogels) en voor welke specifieke soorten uit deze groep in het Natura 2000-doelen zijn gesteld en meegenomen worden in de IN.

Deze IN wordt geregistreerd in de monitoringtool NIS TIPS. De IN-score wordt bij de voortgangsrapportage S2 door de afdeling Netwerkmonitoring (WVL) gerapporteerd. De IN wordt als kaart op S2 op het dashboard gerapporteerd. De betreffende N2000 gebieden zijn daarop weergegeven met een rode of groene kleur.

Frequentie: jaarlijks

Contactpersoon: Hans Maarten Vos (WVL)

12.6 Overige beheervragen

Landelijk

Jaarlijks worden landelijke trends van watervogels en broedvogels gerapporteerd (cf. SOVON rapporten Watervogels in Nederland 2013-2014 en Broedvogels in Nederland 2015).

Daarnaast wordt jaarlijks over broedvogels op niveau van de zoete rijkswateren gerapporteerd (zie bijv <http://publicaties.minienm.nl/documenten/broedvogelmeetnet-zoete-rijkswateren-2017>).

Regio

Er verschijnen diverse rapportages op gebieds-/regionaal niveau die toeleverend zijn voor diverse informatiebehoeften (KRM/OSPAR, N2000, overige beheervragen):

- Kustbroedvogels in het Deltagebied
- Midwintertelling zee-eenden Waddenzee en kustwateren
- Zeevogels en zeezoogdieren op het NCP
- Watervogels en zeezoogdieren in de zoute Delta
- Watervogels in het Benedenrivierengebied

Omschrijving en duiding resultaten

Resultaten worden kort besproken en “geduid” in de nationale SOVON rapportages over watervogels en over broedvogels¹⁵. Dit wil zeggen dat een compacte(!) tekst wordt opgenomen met:

- Korte omschrijving van de belangrijkste/meest opvallende waarnemingen tav vogels (bijv: sterke toename soort(groep) X), waar mogelijk statistisch onderbouwd (NB: dus géén omvattende beschrijving van wat in de figuren af te lezen is.)
- Duiding: hiermee wordt *betekenis* aan waarnemingen gegeven. Daarin worden meegenomen:
 - Zijn eventuele ontwikkelingen toe te schrijven aan daadwerkelijke toename/afname of niet? (betreft het bijv. jaar-op-jaar-variatie?)
 - Wat betekent dit? (NB: Ook het uitblijven van veranderingen kan iets betekenen.)
 - Op welk niveau (binnen soort(groep)/soortengemeenschap, op locatie-/gebiedsniveau) heeft deze ontwikkeling effect?
 - In hoeverre heeft deze ontwikkeling (op termijn) invloed op doelen in relatie tot KRM en Natura 2000?
 - Mogelijke oorzaken, indien bekend (effecten (of uitblijven daarvan) van maatregelen, gebruik, autonome ontwikkelingen, etc).
 - Specificeer waarop uitspraken gebaseerd zijn (statistische analyse, expert judgement) (geen grote speculaties)

¹⁵ Er wordt niet gevraagd om een (aanvullende) diepgaande analyse, maar om kennis/expert judgement die al aanwezig is bij de betreffende deskundige(n).

13 Zeezoogdieren

13.1 N2000

Generieke eisen figuren: alle figuren worden voorzien van: titel, bijschrift bij de assen, legenda. Bij het kiezen van kleuren wordt ermee rekening gehouden dat kleurenblinden ook het onderscheid kunnen zien. Tevens wordt vermeld welke data zijn gebruikt, en kort hoe data zijn bewerkt (of verwijzing naar betreffende toelichting).

Generieke eisen kaarten: alle kaarten worden voorzien van titel, legenda, maatbalk, noordpijl, datum, metadata (vermelding gebruikte dataset), auteur. Tevens wordt toegelicht hoe data zijn verwerkt om tot de kaart te komen (of verwijzing naar betreffende toelichting).

Op landelijk niveau zijn de informatiebehoeften van de KRM en de Habitatrichtlijn dezelfde. Vanuit de HR en Natura 2000 gaat het bij zeehonden om status en trendbepaling. Er is verder geen specifieke 'maatlat' (met uitzondering van de gewone zeehond in Delta en Voordelta). In het kader van OSPAR bestaan zulke maatlaten wel voor zeehonden (zie paragraaf 13.2).

1. Zeehonden: trend Gewone zeehond en Grijze zeehond in de Delta: staafdiagram gemiddelde aantallen per jaar (gebieden cumulatief weergegeven), met indien relevant, lijn die aantal genoemd in Aanwijzingsbesluit weergeeft (Gewone zeehond). Berekening zoals bedoeld is in Aanwijzingsbesluit: vijfjarige gemiddelden adulten, waarbij bij Gewone zeehond uitgegaan wordt dat een jaar loopt van januari tot december, en van Grijze zeehond van juli tot juni (i.v.m. verschillende zoogperioden).
2. Zeehonden: tabel met maximum aantal zeehondenpups per N2000 gebied (Delta); alle meetjaren.
3. Zeehonden: kaartje met ligplaatsen adulten grijze en gewone zeehond in de Delta; cf fig 16/Bijlage 3 uit rapport DPM: Watervogels en zeezoogdieren in de zoute delta 2010/2011
4. Zeehonden: kaartje met ligplaatsen jonge grijze en gewone zeehond in de Delta; cf fig 16/Bijlage 3 uit rapport DPM: Watervogels en zeezoogdieren in de zoute delta 2010/2011
5. Bruinvis: tabellen met (minimale en maximale) populatie- en dichtheidsschattingen per deelgebied per telling, incl. betrouwbaarheidsinterval
6. Bruinvis: kaartjes met waargenomen aantallen per telling (cf. fig. 3.14.1, rapport DPM/BuWa: Verspreiding en abundantie van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat in 2015/2016)

Frequentie: jaarlijks

Contactpersoon: Mervyn Roos (CIV)

13.2 KRM: zeezoogdieren (nationaal)

Datalevering

Voor rapportage aan de EC over zeezoogdieren wordt deels verwezen naar de landelijke HR rapportage die EZ maakt. Het is nog niet bekend (d.d. 8 mei 2017) of de onderliggende rapportage data beschikbaar komen in het IHM portaal.

Contactpersoon: Serge Rotteveel (WVL/IHM)

13.3 OSPAR en KRM

In het kader van OSPAR zijn/worden diverse zgn. Common Indicators ontwikkeld t.a.v. zeezoogdieren. WMR levert hiertoe data aan i.o.v. LNV, waarna data in OSPAR verband integraal met andere landen verwerkt worden.

Contactpersoon: ??

13.4 Overige beheervragen

Voor generieke eisen aan figuren, zie paragraaf 13.1.

Jaarlijks:

1. Grijze en gewone zeehond in de Delta: aantalsverloop per maand in afgelopen meetjaar; cf fig 16 uit rapport DPM: Watervogels en zeezoogdieren in de zoute delta 2010/2011

2. Omschrijving en duiding resultaten

Resultaten van paragraaf 13.1 en 13.4 worden kort besproken en "geduid"¹⁶. Dit wil zeggen dat een compacte(!) tekst wordt opgenomen met:

- Korte omschrijving van de belangrijkste/meest opvallende waarnemingen tav zeezoogdieren (NB: dus géén omvattende beschrijving van wat in de figuren af te lezen is.)
- Duiding: hiermee wordt *betekenis* aan waarnemingen gegeven (alle figuren/tabellen). Daarin worden meegenomen:
 - Zijn eventuele ontwikkelingen toe te schrijven aan daadwerkelijke toename/afname of niet? (betreft het bijv. jaar-op-jaar-variatie?)
 - Wat betekent dit? (NB: Ook het uitblijven van veranderingen kan iets betekenen.)
 - Op welk niveau (binnen soort(groep)/soortengemeenschap, op locatie-/gebiedsniveau) heeft deze ontwikkeling effect?
 - In hoeverre heeft deze ontwikkeling (op termijn) invloed op doelen in relatie tot KRM en Natura 2000?

¹⁶ Er wordt niet gevraagd om een (aanvullende) diepgaande analyse, maar om kennis/expert judgement die al aanwezig is bij de betreffende deskundige(n).

- Mogelijke oorzaken, indien bekend (effecten (of uitblijven daarvan) van maatregelen, gebruik, autonome ontwikkelingen, etc).
- Specificeer waarop uitspraken gebaseerd zijn (statistische analyse, expert judgement) (geen grote speculaties)

Frequentie: jaarlijks

Contactpersoon: Mervyn Roos (CIV)

14 Ecotopen

14.1 KRW

Voor de berekening van de EKR van rivieren (R8: (potentieel) areaal biezten) en verscheidene meer-typen ((potentieel) areaal rietvegetatie) worden (in de toekomst¹⁷) ecotopenkarteringen gebruikt. Daarbij wordt het potentieel begroeibare areaal en het daadwerkelijk begroeide areaal (km) vergeleken. Zie verder paragraaf 7.1 van dit document.

14.2 N2000

Voor N2000 kunnen ecotopenkarteringen eventueel als hulpmiddel dienen, bij het bepalen van zoekgebied (waar kunnen habitattypen voorkomen) of het bepalen van de omvang en (in zekere mate) kwaliteit van het leefgebied van soorten. Voor het maken van habitattypenkaarten wordt echter alleen gebruik gemaakt van vegetatiekaarten, niet van ecotopen. Het is niet zinvol om specifiek hiervoor ecotopenkaarten in de Basisrapportage op te nemen.

14.3 Modelactualisatie en Vegetatiebeheer Grote Rivieren

Voor de actualisatie van stromingsmodellen van Rijn en Maas en voor het project Vegetatiebeheer Grote Rivieren (v/h Stroomlijn) dekt de ecotopenkaart (vegetatiestructuur) de biologische informatiebehoefte. Met betrekking tot het laatste wordt op basis van de ecotopenkaart berekend hoeveel areaal en welk type vegetatie uit de stroombanen in de uiterwaarden moet worden verwijderd om weer te voldoen aan de uitgangspunten van Ruimte voor de Rivier en De Maaswerken. Voor deze informatiebehoefte wordt verwezen naar de ecotopenkaarten (http://corporate.intranet.rws.nl/kennis_en_expertise/geoinformatie/software/rws_mapviewer/).

14.4 Toetsingskader Waterkwaliteit

Voor het toepassen van het Toetsingskader Waterkwaliteit door de RD-en stelt WVL/CIV (als hulpmiddel bij vergunningverlening) indien mogelijk kaarten beschikbaar met het ecologisch relevant areaal (ERA, met kwantitatieve opgave oppervlakte) van de kwaliteitselementen van de KRW. Deze kaarten worden gemaakt op basis van de zoete ecotopenkaart, maar ook van de zoute ecotopenkaart, kweldervegetatie en zeegras. Voor het totaal oppervlakte ecologisch relevant areaal per kwaliteitselement per waterlichaam wordt in de Basisrapportage een verwijzing (link: http://rws-ijsselmeergebied.rwsgeoweb.nl/Geoweb/web/Viewer.aspx?Site=NL_BPRW_v5d) opgenomen.

¹⁷ Vooral nog is het onderscheid tussen biezten en riet niet te maken op luchtfoto's. Tot die tijd worden deze in het veld ingetekend op de kaart.

Frequentie actualisatie ecotopenkaarten: XXX?)

Contactpersoon: Edwin Paree (CIV)

15 KRW beoordeling per waterlichaam

De voorgaande hoofdstukken zijn ingedeeld naar soortgroep of meetnet. De KRW vraagt echter per waterlichaam een totaaloordeel gebaseerd op meerdere soortgroepen, of beter gezegd, kwaliteitselementen. Tabellen met beoordelingen per waterlichaam (meren, rivieren, overgangswateren, kustwateren) zijn dus ook onderdeel van de Basisrapportage. Oordelen zijn gebaseerd op metingen van de laatste drie meetjaren.

Eens in de zes jaar wordt aan de Europese Commissie gerapporteerd door middel van een Stroomgebiedsbeheerplan (SGBP); de zgn. Art. 13 rapportage. Alle informatie van RWS hieruit wordt opgenomen in het BPRW (Beheerplan voor de Rijkswateren).

Tussen deze rapportagemomenten worden ook jaarlijks beoordelingen uitgevoerd. Deze jaarlijkse gegevens worden vervolgens gebruikt voor een update van de zgn. factsheets en voor de jaarlijkse rapportage 'De Staat van Ons Water' (zie <http://www.destaatvanonswater.nl/>) .

Elk jaar worden dus toetsingen en beoordelingen uitgevoerd onder de KRW. Op het waterkwaliteitsportaal staan factsheets met de officiële oordelen (per kwaliteitselement) zoals die aan de Europese Commissie worden gerapporteerd en zoals deze jaarlijks zijn geüpdate.

Frequentie: Jaarlijks, elke zes jaar wordt officieel gerapporteerd aan EC (eerstvolgende Art. 13 rapportage in 2022).

Contactpersonen: Marcel Kotte, Marieke De Lange (WVL), Henny van den Heuvel (CIV)

Gebruikte afkortingen

BPRW:	Beheerplan van de Rijkswateren
EcoQO:	Ecological Quality Objective: doelstelling in het kader van OSPAR
EEA:	European Environmental Agency (Europees Milieu Agentschap)
EKR:	Ecologische Kwaliteits Ratio: relatieve score (tussen 0 en 1) volgens de KRW
KRM:	Europese Kaderrichtlijn Mariene Strategie
KRW:	Europese Kaderrichtlijn Water
MWTL:	Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands: het overkoepelende meetnet (van de rijkswateren) van Rijkswaterstaat
N2000:	Natura 2000: Europees netwerk van beschermde gebieden, vallend onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn
OSPAR:	Conventie van Oslo en Parijs waarin afspraken zijn gemaakt over het mariene milieu in de noordoost Atlantische Oceaan
PAS:	Programmatische Aanpak Stikstof
SGBP:	Stroomgebiedbeheerplan: verplicht onder de KRW
TMAP:	Trilateral Monitoring and Assessment Plan: internationaal (NL, DE, DK) meetprogramma in de Waddenzee