

# OpenData Wageningen Marine Research(IMARES): Visziektendata CEMP

Datum laatst bijgewerkt: 17 november 2022 (frequentie: ~jaarlijks).

## Beschikbare soorten en jaren

De platvis **bot** (*Platichthys flesus*) wordt sinds 1991 elk jaar op verschillende locaties binnen de 12-mijlszone van de Nederlandse Noordzeekust gemonitord op aandoeningen (visziekten) en op gehalten van chemische contaminanten, conform de internationale verplichtingen in het kader van OSPAR's Coordinated Environmental Monitoring Programme (CEMP) en de KRM. De monitoring van stoffen in bot vindt tevens plaats in het kader van de KRW CHEMIE 'Nieuwe prioritaire stoffen in biota'. De parameters die worden onderzocht en de gebieden die zijn bemonsterd in dit project, zijn gedurende de lange looptijd (start in 1991) aan veranderingen onderhevig geweest. Een gedetailleerde beschrijving is gegeven in Kotterman & de Hart (2022).

Naast bot werden er in de periode 1991-2007 ook visziekten van **schar** (*Limanda limanda*) bepaald in het kader van OSPAR's Coordinated Environmental Monitoring Programme (CEMP).

Naast deze routinematige bemonstering zijn er in enkele jaren projectmatige bemonsteringen uitgevoerd waarbij visziekten bepaald werden in dezelfde soorten.

Van de eerste twee onderdelen worden nu de data ontsloten, mogelijk dat op een later tijdstip nog de data van de projectmatige bemonsteringen worden toegevoegd. De ontsloten data is gebaseerd op de gegevens uit de jaarlijkse rapportage of de datafiles aanwezig bij WMR.

Op dit moment worden de gegevens ontsloten van de gegevens in het groen, die overige gegevens zullen in de loop van de tijd worden toegevoegd:

<u>Jaar</u>	<u>Bot</u>	<u>Schar</u>	<u>Additioneel</u>
1990	x		
1991	x	x	
1992	x	x	
1993	x	x	
1994	x	x	
1995	x	x	
1996	x	x	x
1997	x	x	
1998	x	x	
1999	x	x	
2000	x		
2001	x	x	
2002	x		
2003	x	x	
2004	x		
2005	x	x	
2006	x		
2007	x	x	
2008	x		
2009	x		
2010	x		
2011	x		
2012	x		
2013	x		
2014	x		
2015	x		
2016	x		
2017	x		
2018	x		
2019	x		
2020	x		
2021	x		
2022	x		

## Beschikbaar format: xlsx

De resultsaten van het CEMP Visziekten worden (voorlopig) beschikbaar in de vorm van Excel-bestanden die gedownload kunnen worden. [OpenData WMR: Visziekten CEMP \(downloads\)](#)

Per jaar is er één Excel-bestand, dan indien beschikbaar van beide soorten de visziekte-gegevens bevat. Er zijn twee tabbladen [Locatie gegevens] en [visgegevens]. De kolom 'sample\_id' vormt de koppeling tussen de regels op beide tabbladen.

## Visziekten bot

Jaarlijks worden een aantal gebieden bemonsterd, in de meest recente jaren gaat het om 1 (Noordzeekust) of 2 (Eems-Dollard & Westerschelde) in een jaar. Voor bot worden meerdere trekken in het gebied uitgevoerd, en werden in meeste jaren de vissen uit verschillende trekken per gebied samengevoegd waarna er per gebied 100 botten 20-24,9 cm, 100 botten 25-29,9 en 50 botten 30 of groter werden onderzocht. Ieder bot heeft een eigen visnummer gekregen (per jaar en gebied) en werd individueel het geslacht, de lengte (mm) en de richting waarop metamorfose van larf naar plaatsvis had plaatsgevonden (linksom/Rechtsom) bepaald. Van een deel van de vissen is ook nat gewicht (g), gestript gewicht (g) en leeftijd bepaald (jaarklasse). Van de kleinste lengteklasse werden uitsluitend uitwendige aandoeningen gerapporteerd, bij de twee grotere lengteklassen werden zowel uitwendige als enkele inwendige aandoeningen gerapporteerd. Hierbij werd de in Jol (2003) richtlijnen gevolgd welke gebaseerd zijn op de ICES training guide (Bucke et al. 1996). De aandoening die werden gerapporteerd zijn:

Aandoening	Stadium	Aantal (n)	Remark***
Lymfocystis	1-3: verschillende maten van aandoening*	Aanwezig	
Papilloma/huidtumor	1-3: verschillende maten van aandoening*	Aanwezig	
Huidzweren/ulcera	1: acuut, 2: helend, 3: geheeld**	Aantal	Oppervlakte (mm)
Fin Rot	1: acuut, 2: helend, 3: geheeld	Aantal besmette vinstralen	% besmetting
Skeletafwijkingen (lordose, Scoliose, Dwergvorm)		Aanwezig	
Pigment afwijking (dubbel pigment)		Aanwezig	Dubbel
Leverknobbel/tumor		Aantal	Grote (mm)
Glugea-stephani infectie	1-3: verschillende maten van aandoening*	Aanwezig	
Ingewandswormen (leverwormen/Helminths)	1-3: verschillende maten van aandoening*	aanwezig	

\* zie Jol (2003) voor beschrijving

\*\* In Jol (2003) worden twee beschrijvingen gegeven voor de 1-3, zoals hier en beschreven in Bucke et al. 1996, en een versie van RIKZ welke verschillende maten van aandoening beschrijft. Mogelijk is de laatste versie in enkele jaren toegepast, maar geen zekerheid hiervoor.

\*\*\* In sommige gevallen zijn er andere beschrijvingen gegeven welke in deze kolom zijn opgenomen.

Naast deze aandoening, zijn er ook beschadigingen (damage) en aan de visserij toegewezen beschadigingen (gear damage) gerapporteerd. Waarbij 1: acuut, 2: helend en 3: geheeld als stadium zijn gerapporteerd.

Over de jaren is niet altijd even consequent geregistreerd. Zodat in sommige jaren alleen aanwezigheid is geregistreerd en niet het stadium of aantal, ook de aanvullende informatie over grote van de besmetting of het aantal besmette vinnen is niet altijd geregistreerd.

Vissen met meerdere aandoeningen, krijgen meerdere regels waarbij het zelfde visnummer is weergegeven.

## Visziekten Schar

Ook bij schar werden jaarlijks meerdere gebieden bemonsterd, echter werden hier de scharren per trek in een gebied geregistreerd. Voor schar zijn de gegevens daardoor per trek ingevoerd. Bij schar zijn er echter geen individuele vissen gerapporteerd, maar is voor de geslachten apart per trek het aantal vissen per cm-klasse gerapporteerd en het aantal vissen in de cm-klasse met een aandoening. In sommige gevallen is het hierbij duidelijk dat 1 vis meerdere aandoening had, of is dit expliciet gerapporteerd.

cm-klasse	Aantal	Aandoening 1	Aandoening 2	Aandoening 3
15	12	2	1	
16	8			1
17	1	1	1	

In de lengteklasse 15 is dit dan nu gerapporteerd als 9 vissen zonder aandoening, 2 vissen met aandoening 1, en 1 vis met aandoening 2; in de lengteklasse 16, 7 vissen zonder aandoening, 1 vis met aandoening 3; in lengte klasse 17: een vis met een eigen visnummer op twee regels met beide aandoening toegewezen aan deze ene vis.

Voor schar worden de volgende aandoeningen gerapporteerd:

Aandoening	Stadium	Aantal (n)	Remark***
Lymfocystis	1-3: verschillende maten van aandoening*	Aanwezig	
Papilloma/huidtumor	1-3: verschillende maten van aandoening*	Aanwezig	
Huidzweren/ulcera	1: acuut, 2: helend, 3: geheeld**	Aantal	Oppervlakte (mm)
Pigment afwijking (groen pigment)		Aanwezig	Green
Leverknobbel/tumor		Aantal	
Glugea-stephani infectie	1-3: verschillende maten van aandoening*	Aanwezig	
Stephanostomum	1-3: verschillende maten van aandoening*	aanwezig	

\* zie Jol (2003) voor beschrijving

\*\* In Jol (2003) worden twee beschrijvingen gegeven voor de 1-3, zoals hier en beschreven in Bucke et al. 1996, en een versie van RIKZ welke verschillende maten van aandoening beschrijft. Mogelijk is de laatste versie in enkele jaren toegepast, maar geen zekerheid hiervoor.

\*\*\* In sommige gevallen zijn er andere beschrijvingen gegeven welke in deze kolom zijn opgenomen

In enkele gevallen zijn ook skeletafwijkingen en de aanwezigheid van leverwormen geregistreerd.

Over de jaren is niet altijd even consequent geregistreerd. Zodat in sommige jaren alleen aanwezigheid is geregistreerd en niet het stadium of aantal, ook de aanvullende informatie over grote van de besmetting is niet altijd geregistreerd.

## Literatuur

Jol, J. 2003, Handleiding voor veldonderzoek naar visziekten en biomarkers in vissen, RIKZ/OS/2002.411  
Kotterman, M.J.J., M.R. Hart (2022). Biotamonitoring Rijkswateren tot en met 2021. Deel II: Toegepaste methoden. Wageningen Marine Research rapport C068/22.

Biotamonitoring bot: <https://waterinfo-extra.rws.nl/monitoring/chemie/biota/bot-visziektes/rapporten-bot-visziektes/>

BM 91.02 Resultaten van het RWS-DGW 1991 NSTF monitoringprogramma van ziekten van bot.pdf  
Verboom, B.L. Resultaten van de in 1991 uitgevoerde RIVO taken in het RWS/DGW NSTF monitoringprogramma van ziekten van Bot (Platichthys flesus (L.)). MO 91-207

- BM 92.11 Resultaten van het RWS-DGW 1992 NSTF monitoringprogramma van ziekten van bot.pdf Verboom, B.L. Resultaten van de in 1992 uitgevoerde RIVO taken in het RWS/DGW NSTF monitoringprogramma van ziekten van Bot (Plathichthys flesus L.). RIVO rapport MO 92-207
- BM 94.26 Resultaten van het RWS-RIKZ 1993 NSTF monitoringprogramma van ziekten van bot.pdf Verboom, B.L. Resultaten van de in 1993 uitgevoerde RIVO-DLO taken in het RWS/RIKZ NSTF monitorings-programma van ziekten van Bot (Plathichthys flesus L.).RAPPORT C005/94
- BM 95.35 Resultaten van het RWS-RIKZ 1994 NSTF monitoringprogramma van ziekten van bot.pdf Verboom, B.L., Resultaten van de in 1994 uitgevoerde RIVO-DLO taken in het RWS/RIKZ NSTF monitoringprogramma van ziekten van Bot (Plathichthys flesus L.). RAPPORT C003/95
- BM 96.37 Resultaten van het RWS-RIKZ 1995 NSTF monitoringprogramma van ziekten van bot.pdf Verboom, B.L., Resultaten van de in 1995 uitgevoerde RIVO-DLO taken in het RWS/RIKZ NSTF monitorings-programma van ziekten van bot. (Plathichthys flesus L.) RAPPORT C058/95
- BM 97.33 Resultaten van het RWS-RIKZ NSTF-JAMP 1996 monitoringprogramma van Bot en mariene mossel.pdf Verboom, B.L.Resultaten van het RWS-RIKZ NSTF/JAMP 1996 monitoringprogramma van Bot (Platichthys flesus L.): Biologische gegevens van Bot en milieukritische stoffen in Bot en mosselen. RAPPORT C038/97
- BM 98.30 Resultaten van het RWS-RIKZ NSTF-JAMP 1997 monitoringprogramma van Bot en mariene mossel.pdf Verboom, B. L. Resultaten van het RWS-RIKZ NSTF/JAMP 1997 monitoringprogramma van Bot (Platichthys flesus L.). Biologische gegevens van Bot en milieukritische stoffen in Bot en mosselen Unknown Publisher. RAPPORT; no. C034/98
- BM 99.29 Resultaten van het RWS-RIKZ NSTF-JAMP 1998 monitoringprogramma van Bot en mariene mossel.pdf Verboom, B.L. Resultaten van het RWS-RIKZ NSTF/JAMP 1998 monitoringprogramma van Bot (Platichthys flesus L.). Biologische gegevens van Bot en milieukritische stoffen in Bot en mosselen. RAPPORT C032/99
- BM 00.35 Resultaten van het RWS-RIKZ JAMP 1999 monitoringprogramma van Bot en mariene mossel.pdf Verboom, B.L. Resultaten van het RWS-RIKZ NSTF/JAMP 1999 monitoringprogramma van Bot (Platichthys flesus L.). Biologische gegevens van Bot en milieukritische stoffen in Bot en mosselen. RAPPORT C011/00
- BM 01.43 Resultaten van het RWS-RIKZ JAMP 2000 monitoringprogramma van Bot en mariene mossel.pdf Leonards, P.E.G. en B.L. Verboom Resultaten van het RWS-RIKZ JAMP 2000 monitoringprogramma van Bot (Platichthys flesus L.). Biologische gegevens van Bot en milieukritische stoffen in Bot en mosselen. Rapport C016/01
- BM 02.27 Resultaten van het RWS-RIKZ JAMP 2001 monitoringprogramma van Bot en mariene mossel.pdf Leonards, P. E. G., 2002, IJmuiden: RIVO. 14 p. (RIVO rapport; no. C017/02)
- BM 03.23 Resultaten van het RWS-RIKZ JAMP 2002 monitoringprogramma van Bot en mariene mossel.pdf Kotterman, M. J. J., 2003, IJmuiden: RIVO. 14 p. (RIVO rapport; no. C028/03) <http://edepot.wur.nl/148554>
- BM 04.21 Resultaten van het RWS-RIKZ JAMP 2003 monitoringprogramma van Bot en mariene mossel.pdf Kotterman, M. J. J., 2004, IJmuiden: RIVO. 14 p. (RIVO rapport; no. C015/04) <http://edepot.wur.nl/148401>
- BM 05.26 Resultaten van het RWS-RIKZ JAMP 2004 monitoringprogramma van Bot en mariene mossel.pdf Kotterman, M. J. J., 2005, IJmuiden: RIVO Milieu en Voedselveiligheid. 12 p. (RIVO rapport; no. C016/05) <http://edepot.wur.nl/148297>
- BM 06.30 Resultaten van het RWS-RIKZ JAMP 2005 monitoringprogramma van bot.pdf Kotterman, M. J. J., 2006, IJmuiden: RIVO. 11 p. (Rapport / Wageningen IMARES; no. C024/06) <http://edepot.wur.nl/151276>
- BM 07.22 Resultaten van het RWS-RIKZ JAMP 2006 monitoringprogramma van bot.pdf Kotterman, M. J. J. & van Barneveld, E., 2007, IJmuiden: IMARES. 79 p. (Rapport / Wageningen IMARES; no. nr. C027/07) <http://edepot.wur.nl/146579>
- BM 08.22 Resultaten van het Rijkswaterstaat JAMP 2007 monitoringprogramma van bot.pdf van Hoek-van Nieuwenhuizen, M. & van Barneveld, E., 2008, IJmuiden: IMARES. 51 p. (Rapport / Wageningen IMARES; no. nr. C007/08) <http://edepot.wur.nl/3428>

- BM 09.42 Resultaten van het Rijkswaterstaat JAMP 2008 monitoringprogramma van bot.pdf van Hoek-van Nieuwenhuizen, M. & van Barneveld, E., 2009, IJmuiden: IMARES. 15 p. (Rapport / Wageningen IMARES; no. nr. C009/09) <http://edepot.wur.nl/151366>
- BM 10.30 Resultaten van het Rijkswaterstaat JAMP 2009 monitoringprogramma van bot.pdf van Hoek-van Nieuwenhuizen, M. & van Barneveld, E., 2010, IJmuiden: IMARES. 13 p. (Rapport / Wageningen IMARES; no. nr. C045/10) <http://edepot.wur.nl/143160>
- BM 11.27 Resultaten van het Rijkswaterstaat JAMP 2010 monitoringprogramma van bot.pdf van Hoek-van Nieuwenhuizen, M. & van Barneveld, E., 2012, IJmuiden: IMARES. 16 p. (Rapport / IMARES Wageningen UR; no. C059/11A) <http://edepot.wur.nl/168946>
- BM 12.30 Resultaten van het Rijkswaterstaat JAMP 2011 monitoringprogramma van bot.pdf van Hoek-van Nieuwenhuizen, M. & van Barneveld, E., 2012, IJmuiden: IMARES. 18 p. (Rapport / IMARES Wageningen UR; no. C056/12) <http://edepot.wur.nl/210027>
- BM 13.33 Resultaten van het Rijkswaterstaat JAMP 2012 monitoringprogramma van bot.pdf van Hoek-van Nieuwenhuizen, M. & van Barneveld, E., 2013, IJmuiden: IMARES. 17 p. (Rapport / IMARES Wageningen UR; no. C083/13) <http://edepot.wur.nl/257195>
- BM 14.39 Resultaten van het Rijkswaterstaat JAMP 2013 monitoringprogramma van bot.pdf van Hoek-van Nieuwenhuizen, M., 2014, IJmuiden: IMARES. 19 p. (Rapport / IMARES Wageningen UR; no. C077/14) <http://edepot.wur.nl/305507>
- BM 15.22 Resultaten van het Rijkswaterstaat JAMP 2014 monitoringprogramma van bot.pdf van Hoek-van Nieuwenhuizen, M. & van Barneveld, E., 2015, IJmuiden: IMARES. 19 p. (Rapport / IMARES Wageningen UR; no. C047/15) <http://edepot.wur.nl/340804>
- BM B15.22A Bot 2014 - JAMP Bot rapportage bijlagen - 1 visziektelocatie template NOORDWWT 2014-2015.xlsx
- BM 15.22B Bot 2014 - JAMP Bot rapportage bijlagen - chemie alleen mannen 2014-2015.xlsx
- BM 16.18 Resultaten van het Rijkswaterstaat JAMP 2015 monitoringprogramma van bot.pdf Hoek, M. & van Barneveld, E., 2016, IMARES. 25 p. (Rapport / IMARES; no. C029/16) <http://edepot.wur.nl/386429>
- BM 17.11 Resultaten van het Rijkswaterstaat JAMP 2016 monitoringprogramma van bot.pdf Sneekes, A. C. & Tjon Atsoi, M., 2017, IJmuiden: Wageningen Marine Research. 37 p. (Wageningen Marine Research rapport; no. C027/17) 10.18174/412005
- BM 18.01 Resultaten van het Rijkswaterstaat JAMP 2017 monitoringprogramma van bot.pdf Sneekes, A. C. & van Barneveld, E., 2019, IJmuiden: Wageningen Marine Research. 47 p. (Wageningen Marine Research rapport; no. C045/18 10.18174/454716)
- BM 19.04 Resultaten PAK-metaboliet van het Rijkswaterstaat JAMP monitoringprogramma 2015 t/m 2017 van bot.pdf Sneekes, A. C., Tjon-Atsoi, M. & van Barneveld, E., 2019, IJmuiden: Wageningen Marine Research. 17 p. (Wageningen Marine Research rapport; no. C031/19) 10.18174/473692

Biotamonitoring schar: <https://waterinfo-extra.rws.nl/monitoring/chemie/biota/schar-visziektes/rapporten-schar-visziektes/>