

Uitheemse mariene soorten in Nederland

Directie Natuur & Biodiversiteit, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
& Bureau Risicobeoordeling en onderzoeksprogrammering, Nederlandse Voedsel en
Waren Autoriteit



A. Gittenberger
M. Rensing
K.H. Wesdorp



GiMaRIS rapport 2017_19

Datum:
november 2017

Rapport nr.:
GiMaRIS 2017_19

Titel:
Uitheimse mariene soorten in Nederland

Auteurs:
Dr. A. Gittenberger
Drs. M. Rensing
K.H. Wesdorp Msc.

Adres / opdrachtnemer:
GiMaRIS, Leiden BioScience Park
J.H. Oortweg 21
2333 CH Leiden
Info@GiMaRIS.com
www.GiMaRIS.com

In opdracht van:
Directie Natuur & Biodiversiteit, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit &
Bureau Risicobeoordeling en onderzoeksprogrammering, Nederlandse Voedsel en Waren
Autoriteit

Opdrachtgevers:
Dr. E. Knegtering (Directie N&B, Ministerie van LNV)
Drs. A.A.J. Smolders (BuRO, NVWA)

GiMaRIS is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit de toepassing van de gegevens in dit rapport. De opdrachtgever vrijwaart GiMaRIS voor aanspraken van derden in verband met de gegevens in dit rapport. Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden weergegeven, gepubliceerd, gekopieerd of op enige andere manier gebruik worden zonder schriftelijke toestemming van de auteur of de opdrachtgever. Het kwaliteitsmanagementsysteem van GiMaRIS is NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd door NCK voor het Nationaal en Internationaal plegen van onderzoek, het geven van adviezen en beleid maken voor bedrijven, semioverheid en overheid (NCK.2015.364.ISO9001). GiMaRIS is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB).



Samenvatting

Het hier gepresenteerde rapport geeft een overzicht van uitheemse soorten die gevonden zijn in Nederlandse mariene tot brakke wateren. Deze zijn opgesplitst in de Noordzee, de Waddenzee, de Oosterschelde, de Westerschelde, de Grevelingen, het Veerse Meer, het Kanaal van Walcheren, het Noordzeekanaal en de Eemsmonding. De lijst bevat in totaal 178 soorten, waarvan 153 soorten hun oorsprong buiten Noordwest Europa hebben. Rekening houdend met de bekende habitatvoorkeuren en het aantal waarnemingen, zijn 54 van deze 153 soorten waarschijnlijk gevestigd in het Nederlands deel van de Noordzee. Wanneer ook de meer landinwaarts gelegen mariene wateren worden meegenomen, zoals de Westerschelde, Oosterschelde, Grevelingen, het Noordzeekanaal en de Waddenzee, hebben 140 uitheemse soorten, afkomstig van buiten Noordwest Europa, zich waarschijnlijk in Nederland gevestigd. Het aantal waarnemingen van nieuwe uitheemse soorten in Nederland lijkt sinds 2012 af te nemen. Gebaseerd op de huidige studie kan echter niet geconcludeerd worden in hoeverre dit komt door [1] de wisselende monitoringsintensiteit over de jaren heen, bijvoorbeeld door een toenemende populariteit van het duiken in Nederlandse wateren en het gebruik van onderwatercamera's hierbij, en [2] in hoeverre dit komt door een daling van het aantal soorten dat nieuw wordt geïntroduceerd in onze wateren. Het aantal scheepsbewegingen binnen Europa neemt in ieder geval gestaag toe over de jaren heen. Dit kan een mogelijk afname van waarnemingen dus niet verklaren. Voor de primaire introducties van uitheemse soorten in Noordwest Europese wateren hebben de transportvectoren schelpdiertransporten, ballastwater en scheepshuidaangroei alle drie ongeveer een even groot aandeel gehad. Wat betreft de secundaire verspreiding van deze soorten door Noordwest Europese wateren heen, zijn de twee belangrijkste vectoren natuurlijke verspreiding en scheepshuidaangroei. Dit zijn waarschijnlijk ook de twee belangrijkste vecto-

ren waarmee uitheemse soorten die zich in de Nederlandse Noordzee hebben gevestigd, voor de eerste keer in Nederland geïntroduceerd zijn. Bij uitheemse soorten die zich in de meer landinwaartse Nederlandse mariene tot brakke wateren hebben gevestigd, zijn ook schelpdiertransporten een belangrijke importvector geweest. Deze transporten betroffen voornamelijk de importen aan het einde van de 20ste eeuw van Japanse oesters direct uit de wateren rondom Japan in de Stille Oceaan. Deze importen zijn tegenwoordig niet meer toegestaan.

Introductie

Om een effectief beleid gericht op het minimaliseren van het risico van uitheemse soorten te evalueren en mogelijk verder te ontwikkelen, zoals in relatie tot “descriptor D2” van de EU-Kaderrichtlijn Mariene Strategie of in relatie tot OSPAR-afspraken, is het noodzakelijk dat de Nederlandse overheid een goed inzicht heeft van de mariene uitheemse soorten in de Nederlandse wateren. Voor dit doel is het huidige rapport opgesteld met een overzicht van de uitheemse soorten die gevonden zijn in de brakke tot zoute Nederlandse wateren. Per soort zijn hierbij ook gegevens over hun mogelijke introductie en verspreiding opgenomen. Het project is uitgevoerd in opdracht van directie Natuur & Biodiversiteit van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en het Bureau Risicobeoordeling en onderzoeksprogrammering van de Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit.

Methode

Het in dit rapport gepresenteerde overzicht van uitheemse soorten richt zich op soorten die zijn waargenomen in mariene tot brakke (> 5 ppt) wateren in Nederland, ofwel in mesohalien, polyhalien en euhalien water. Hierbij zijn alleen soorten opgenomen waarvan het vermoeden bestaat dat dit mogelijk exoten zijn, ofwel soorten die zich door menselijk handelen hebben kunnen verspreiden buiten hun oorspronkelijke gebied. Zo zijn Zuid Europese soorten die hun verspreidingsgebied door klimaatsveranderingen hebben kunnen uitbreiden naar noordelijkere gebieden, bijvoorbeeld niet in deze lijst opgenomen.

Het hier gepresenteerde overzicht is gebaseerd op verschillende bronnen, zoals de lijst van Bos *et al.* (2017) die zich richt op soorten die in de Noordzee zijn geregistreerd, de lijst van Gittenberger (2009) die zich richt op exoten in de Oosterschelde, de Voordelta en aangrenzende wateren, de lijst van Gittenberger *et al.* (2015a) die

zich richt op de Waddenzee, en het Nederlandse Soorten Register (NSR, www.soortenregister.nl). Daarnaast is een uitgebreide literatuurstudie gedaan en werd op het internet gezocht naar mogelijk nog niet gepubliceerde, recente waarnemingen van uitheemse soorten. Voor iedere soort is aangegeven of ze inheems of uitheems zijn voor de Noordwest Europese wateren. Daarnaast is aangegeven wat de meest waarschijnlijke verspreidingsvector is geweest waarmee de soorten zijn geïntroduceerd in Noordwest Europese wateren en vervolgens secundair zijn verspreid langs de Noordwest Europese kust (figuur 1). Ook werd de meest waarschijnlijke vector beoordeeld waarmee deze soorten oorspronkelijk in Nederland zijn geïntroduceerd. Deze beoordelingen zijn gedaan op basis van de “expert opinion” van de auteurs. Daarbij is rekening gehouden met de verspreidingsstrategieën en de invasiegeschiedenis van deze soorten. De meeste soorten kunnen door meerdere vectoren worden ingevoerd. Het is dus niet mogelijk om met honderd procent zekerheid de eerste introductie vector te bepalen.

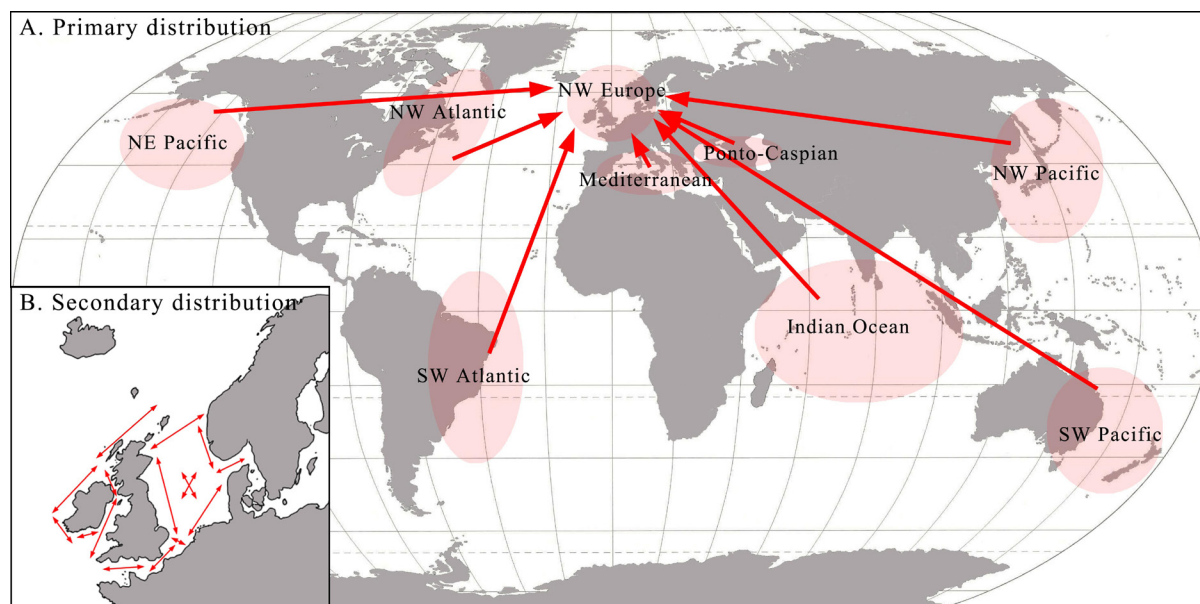


Fig. 1. Primaire en secundaire verspreiding van uitheemse soorten naar en binnen Noordwest Europese wateren. [A] Primaire verspreiding van uitheemse soorten betreft de verspreiding vanuit hun oorspronkelijk gebied (waar ze inheems zijn), naar een gebied waar zij niet van nature voorkomen en dus uitheems zijn. [B] Secundaire verspreiding betreft de verspreiding vanuit een gebied waar soorten door primaire verspreiding geïntroduceerd werden (en waar ze dus ook uitheems zijn), naar aangrenzende gebieden.

In de uiteindelijke figuren worden de meest waarschijnlijke primaire en secundaire verspreiding vectoren van de soorten gepresenteerd en in aanvulling daarop de vectoren waarmee ze vermoedelijk voor het eerst in Nederland zijn geïntroduceerd. Hierbij zijn in de figuren alleen de soorten opgenomen die hun oorsprong buiten Noordwest Europa hebben en zich waarschijnlijk in Nederlandse wateren gevestigd hebben. Zo is het voor soorten waarvan bijvoorbeeld alleen aangespoeld materiaal is gevonden of slechts een enkele waarneming bestaat, onduidelijk of deze gevestigd zijn. Deze zijn dus niet opgenomen in de figuren. Dit geldt ook voor soorten waarvan vestiging onwaarschijnlijk is op basis van de bekende habitat voorkeuren (meestal zoutgehalte). De analyses zijn uitgevoerd voor enerzijds [1] de soorten in de Noordzee en anderzijds [2] de soorten in de brakke (> 5 ppt) tot mariene wateren van Nederland (inclusief de Noordzee). Tenslotte zijn de jaartallen waarbinnen de eerste waarnemingen voor Nederland zijn gedaan, gebruikt om een indicatie te krijgen van het aantal nieuwe uitheemse soorten wat in Nederland is geïntroduceerd sinds 1994, in zesjaarlijkse periodes.

Resultaten en conclusies

In bijlages I tot IV zijn alle uitheemse soorten opgenomen die in Nederland zijn waargenomen en zich vermoedelijk door menselijke handelen buiten hun oorspronkelijke gebied hebben kunnen verspreiden.

In bijlage I wordt voor elk van de soorten vermeld wat het fylum is volgens Bos *et al.*, 2017, wat de Nederlandse naam is en welke status de soort heeft volgens de c.

Bijlage II geeft een indicatie van de verspreidingsvectoren waarmee de soorten (primair) Noordwest Europa zijn binnen te komen en

waarmee ze zich vervolgens secundair verder hebben verspreid langs de Noordwest Europese kust. Daarnaast wordt de meest waarschijnlijke vector aangegeven waarmee de soort Nederland voor het eerst heeft bereikt.

Bijlage III beschrijft waar en wanneer de soorten voor het eerst in Nederland zijn waargenomen.

Bijlage IV geeft een overzicht van de verschillende waterlichamen in Nederland waar de soort is waargenomen (Noordzee, Waddenzee, Oosterschelde, Westerschelde, Grevelingen, Veerse Meer, Kanaal van Walcheren, Noordzeekanaal en de Eemsmonding). Daarnaast is aangegeven, op basis van expert opinion, of deze soorten zich naar alle waarschijnlijkheid in deze waterlichamen hebben gevestigd. Hierbij is rekening gehouden met saliniteitsvoorkeuren en het aantal waarnemingen.

Bijlage V geeft de statuscodes m.b.t. het voorkomen van uitheemse soorten in Nederland conform het Nederlands Soortenregister (NSR, 2017).

In figuur 2 zijn de belangrijkste transportvectoren geïllustreerd van uitheemse soorten die zich waarschijnlijk in de Nederlandse Noordzee hebben gevestigd. Hierbij zijn brakwatersoorten uitgesloten aangezien het zoutgehalte in de Noordzee te hoog is voor deze soorten om zich daar te vestigen. “Brakwater”-soorten waarvan exemplaren in de Noordzee zijn aangetroffen betreffen vermoedelijk individuen die de Noordzee zijn ingespoeld vanuit de rivieren. Ook soorten die slechts een enkele keer zijn waargenomen, en zich naar alle waarschijnlijkheid niet hebben gevestigd in de Nederlandse Noordzee, zijn hierbij uitgesloten. De drie belangrijkste primaire vectoren waarmee uitheemse soorten die gevestigd zijn in de Noordzee, oorspronkelijk in Noordwest Europese wateren werden geïntroduceerd, zijn [1] ballastwater, [2] scheepshuidaangroei en [3] schelpdiertransporten (Fig. 2A).

De belangrijkste secundaire verspreidingsvector waarmee deze soorten zich na hun introductie in Noordwest Europa verder hebben verspreid betreft natuurlijke verspreiding. Met deze vector verspreid net iets meer dan de helft van de uitheimse soorten zich verder door Noordwest Europa. Scheepshuidaangroei is hierbij verantwoordelijk voor ongeveer een derde van de soorten. Hierbij kunnen deze soorten de havens als stepping stones gebruiken bij hun verspreiding. Deze twee vectoren zijn ook de belangrijkste

vectoren waarmee soorten die in de Noordzee zijn gevestigd, Nederland binnenkomen. Dit komt doordat de meeste soorten eerst elders in Noordwest Europa geïntroduceerd zijn en vervolgens via secundaire verspreiding naar Nederland komen (Figs 2BC). Wanneer alleen naar antropogene verspreidingsvectoren wordt gekeken (Fig. 2DE) is scheepshuidaangroei verantwoordelijk voor ongeveer twee derde van alle introducties. Ballastwater en schelpdiertransport vormen samen zo goed als volledig het resterende deel.

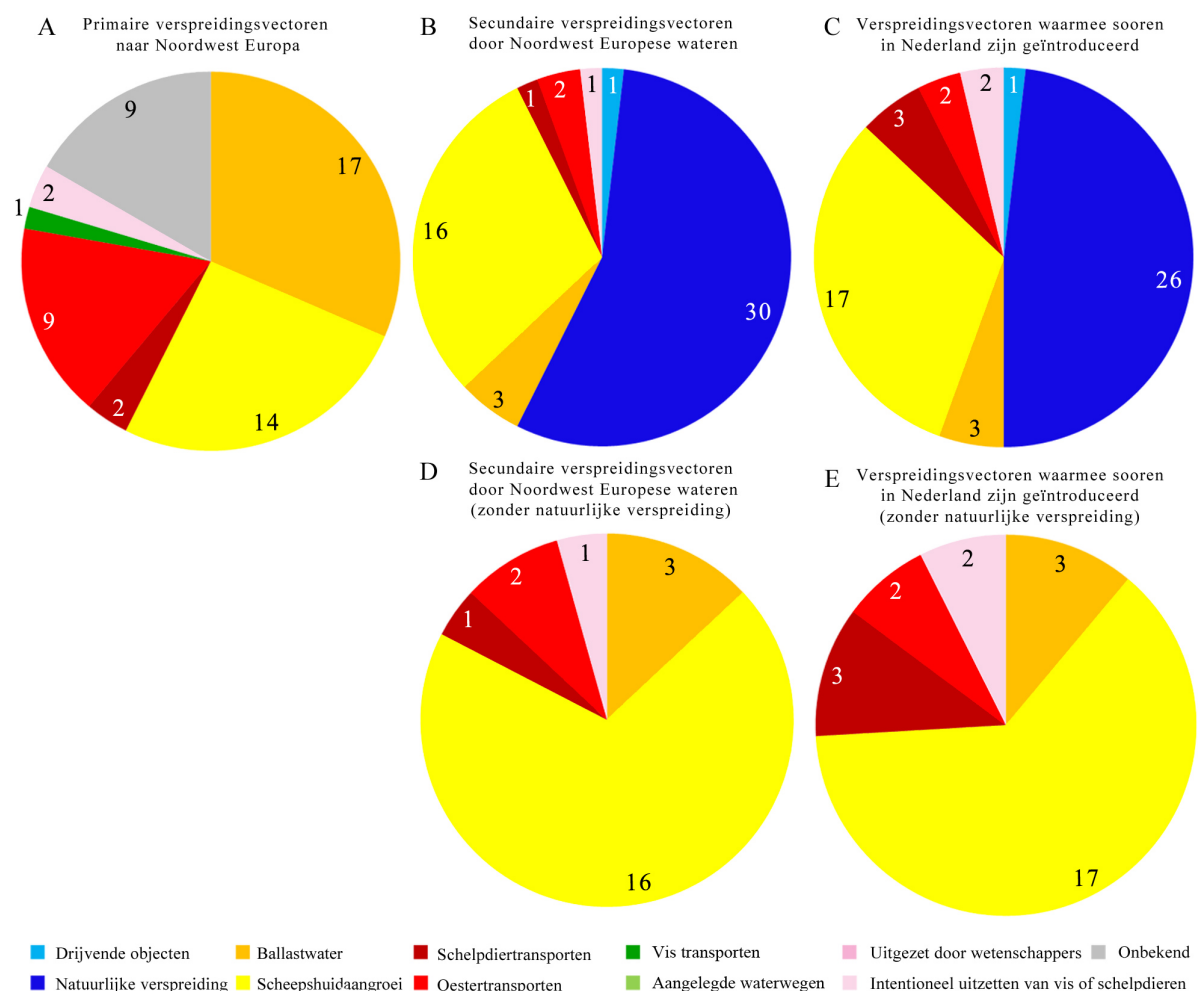


Fig. 2. Transportvectoren van uitheimse soorten die zich waarschijnlijk in het Nederlandse deel van de Noordzee hebben gevestigd (Bijlage IV). Alleen soorten waarvan het oorspronkelijke verspreidingsgebied buiten Noordwest Europa ligt, zijn meegenomen. [A] Primaire verspreidingsvectoren naar Noordwest Europa; [B] Secundaire verspreidingsvectoren waarmee ze vervolgens binnen Noordwest Europese wateren zijn verspreid; [C] Verspreidingsvectoren waarmee soorten vermoedelijk voor het eerst in Nederland zijn ingevoerd; [D] Antropogene verspreidingsvectoren binnen Noordwest Europese wateren (exclusief natuurlijke verspreiding); [E] Antropogene verspreidingsvectoren waarmee soorten in Nederland zijn ingevoerd (exclusief natuurlijke verspreiding).

In figuur 3 zijn alle uitheemse soorten meegenomen van buiten Noordwest Europa die zich vermoedelijk gevestigd hebben in Nederlandse wateren variërend van brak (>5ppt) tot marien. Hiermee wordt niet alleen de Noordzee bedoeld (Fig. 2), maar ook de meer inlandse wateren zoals de Oosterschelde en Waddenzee. De primaire vectoren waarmee deze soorten in Noordwest Europese wateren zijn ingevoerd, betreffen net als bij de “Noordzeesoorten” (Fig. 2) in min of meer gelijke mate [1] ballastwater, [2] scheeps-

huidaangroei en [3] schelpdiertransporten. Bij de secundaire verspreidingsvectoren waarmee deze soorten zich na introductie langs de Noordwest Europese kust hebben verspreid, hebben vooral schelpdiertransporten een grotere rol gespeeld (Fig. 3D) dan wanneer alleen naar soorten gevestigd in de Noordzee wordt gekeken (Fig. 2D). Dit geldt ook voor de introductievectoren waarmee soorten in Nederland zijn ingevoerd (Figs 2E, 3E). Het betreffen de “Japanse” soorten die hoofdzakelijk aan het einde van de 20ste eeuw

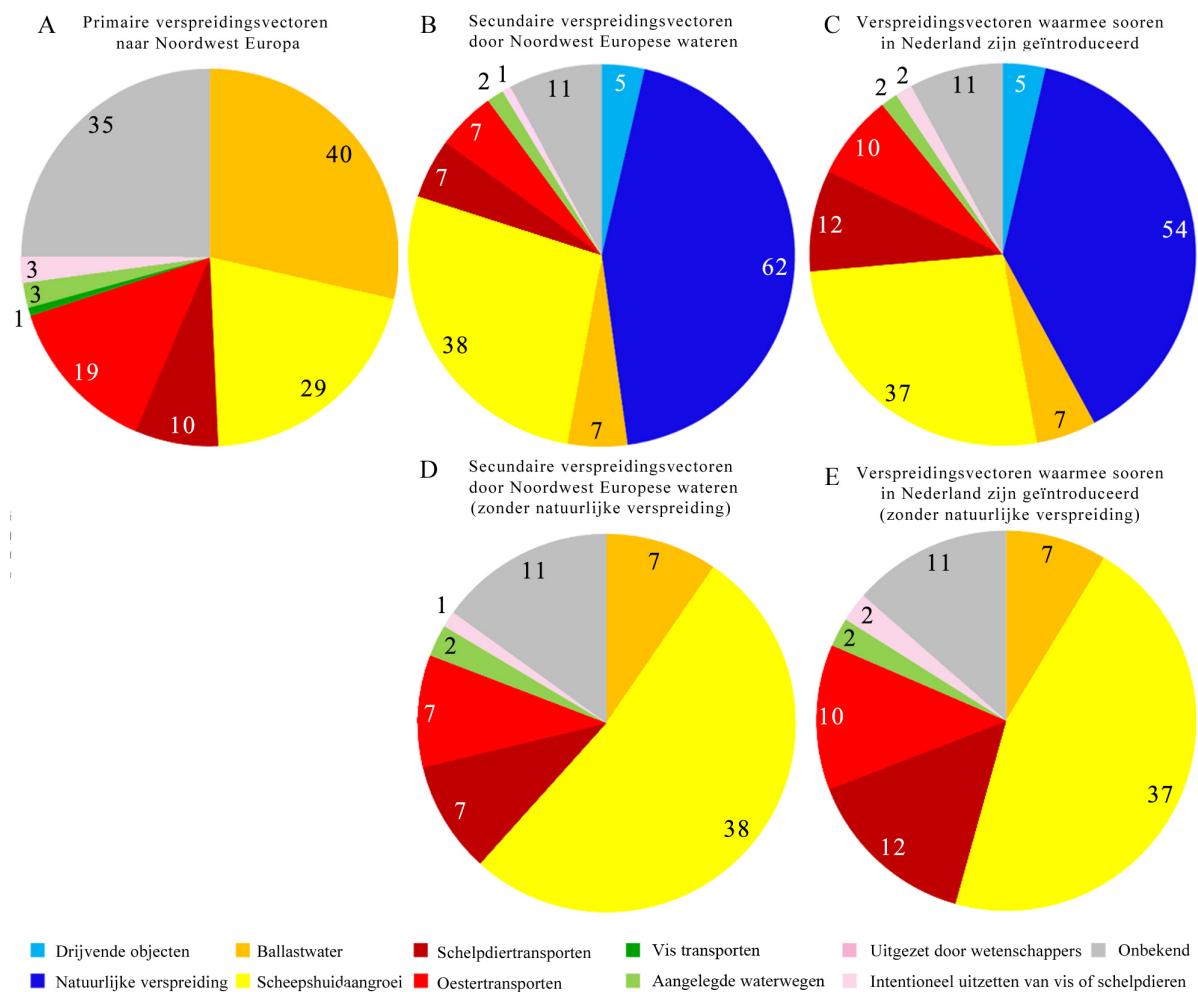


Fig. 3. Transportvectoren van uitheemse soorten die zich waarschijnlijk in de Nederlandse brakke (>5 ppt) tot mariene wateren gevestigd (Bijlage IV). Alleen soorten waarvan het oorspronkelijke verspreidingsgebied buiten Noordwest Europa ligt, zijn meegenomen. [A] Primaire verspreidingsvectoren naar Noordwest Europa; [B] Secundaire verspreidingsvectoren waarmee ze vervolgens binnen Noordwest Europese wateren zijn verspreid; [C] Verspreidingsvectoren waarmee soorten vermoedelijk voor het eerst in Nederland zijn ingevoerd; [D] Antropogene verspreidingsvectoren binnen Noordwest Europese wateren (exclusief natuurlijke verspreiding); [E] Antropogene verspreidingsvectoren waarmee soorten in Nederland zijn ingevoerd (exclusief natuurlijke verspreiding).

met Japanse oesters uit het noordwesten van de Stille Oceaan werden ingevoerd. Deze importen zijn tegenwoordig verboden.

Een van de voornaamste redenen dat scheepshuidaangroei de belangrijkste vector is van vooral secundaire verspreiding, is waarschijnlijk omdat er geen specifieke EU-wetgeving bestaat om het risico van scheepshuidaangroei als een transportvector van uitheimse soorten te minimaliseren. Er bestaat tegenwoordig wel regelgeving wat zich specifiek richt op de risico's van ballastwater en schelpdiertransporten. Dit heeft mogelijk bijgedragen aan de daling van het aantal waarnemingen van uitheimse soorten, nieuw voor Nederland, over de laatste zes jaar (Figs 4-5). De daling kan in ieder geval niet verklaard worden door een daling van het aantal schepen. Het aantal scheepsbewegingen binnen Europa neemt namelijk gestaag toe over de jaren volgens de statistieken van de EU (<http://ec.europa.eu/eurostat>, 2017). De daling kan mogelijk wel worden verklaard doordat er in 2000-2011 relatief veel nieuwe soorten zijn gevonden omdat het duiken populairder is geworden. Hierbij zijn onderwatercamera's relatief goedkoop geworden. Duikers (en hun hoge resolutie foto's) zijn in deze periode verantwoordelijk geweest voor de ontdekking van een groot aantal nieuwe uitheimse soorten. De toekomst zal aantonen in hoeverre deze plotselinge toename aan monitoring door vrijwillige duikers het aantal geregistreerde nieuwe soorten heeft beïnvloed en daarmee de toename in 2000-2011 gedeeltelijk verklaart (Figs 4-5). Uit de huidige studie kan niet worden geconcludeerd in hoeverre de afname van nieuwe waarnemingen gekoppeld is aan een wisselende monitoringsintensiteit en in hoeverre het verband houdt met een afname van het aantal nieuwe introducties in Nederland.

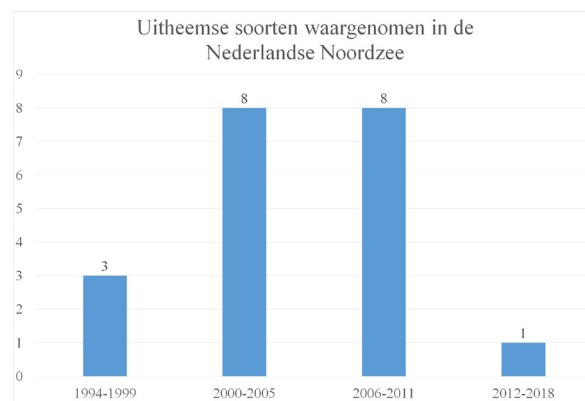


Fig. 4. Het aantal soorten dat voor het eerst in Nederland is waargenomen, sinds 1994, binnen periodes van zes jaar. Deze grafiek bevat alleen uitheimse soorten die zijn waargenomen in de Nederlandse Noordzee, en hun oorspronkelijke verspreidingsgebied hebben buiten Noordwest Europa (Bijlagen III-IV).

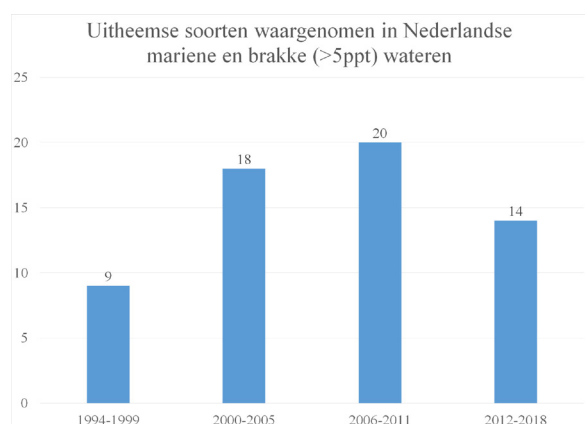


Fig. 5. Het aantal soorten dat voor het eerst in Nederland is waargenomen, sinds 1994, binnen periodes van zes jaar. Deze grafiek bevat alleen uitheimse soorten die zijn waargenomen in de Nederlandse brakke (>5 ppt) tot mariene wateren, en hun oorspronkelijke verspreidingsgebied buiten Noordwest Europa hebben (Bijlagen III-IV).

Literatuur

1. **Bakker, C., 1972.** Milieu en plankton van het Veerse Meer, een tien jaar oud brakwatermeer in Zuidwest Nederland. Med. Hydrobiol. Ver. 6: 15-38.
2. **Baster, J., 1762.** Natuurkundige Uitspanningen, behelzende eenige waarnemingen over sommige zee-planten en zee-insecten, benevens derzelver zaadhuisjes en eijernesten. Eerste deel, tweede stukje. J. Bosch, Haarlem: 59-113.
3. **Borghouts-Biersteker, C.H., 1969.** *Balanus amphitrite amphitrite* Darwin in Nederland (Crustacea: Cirripedia). Zoöl. Bijdr., Leiden 11: 4-7.
4. **Bos, O.G., Gittenberger, A., De Boois, I.J., Van Asch, M., Van der Wal, J.T., Cremer, J., Van der Hoorn, B., Pieterse, S. & P.A.J. Bakker, 2017.** Soortenlijst Nederlandse Noordzee. Wageningen Marine Research, rapport C125/16A. Den Helder: Wageningen Marine Research.
5. **Boschma, H., 1948.** *Elminius modestus* in De Netherlands. Nature (Lond.) 161: 403-404.
6. **Buizer, D.A.G., 1983.** De Nederlandse zakpijpen (Manteldieren) en mantelvisjes. Tunicata, Ascidiacea en Appendicularia. Wet. Meded. Kon. Ned. Natuurhist. Ver. 158: 1-44.
7. **D'Hondt, J.-L. & G.C. Cadée, 1994.** *Bugula stolonifera* nieuw voor Nederland en enkele andere Bryozoën van Texel. Zeepaard 54: 33-37.
8. **De Blauwe, H. & M.A. Faasse, 2001.** Extension of the range of *Tricellaria inopinata* and *Bugula simplex* in the North-East Atlantic Ocean. (Bryozoa: Cheilostomatida). Ned. Faun. Meded. 14: 103-112.
9. **De Blauwe, H. 2017.** *Biflustra grandicella* (Canu & Bassler, 1929) een warmteminnend mosdiertje (Bryozoa, Cheilostomata), nieuw voor Nederland en Europa. De Strandvlo 37(1)
10. **De Blauwe, H., 2009.** Mosdiertjes van de Zuidelijke Bocht van de Noordzee. Determinatiewerk voor België en Nederland. Uitgave Vlaams Instituut voor de Zee, Oostende: 464pp.
11. **De Boer, T.W. & R.H. de Bruyne, 1983.** De Amerikaanse zwaardschede *Ensis directus* (Conrad, 1845) in Nederland. Basteria 47: 154.
12. **De Bruyne, R.H., 1994.** Schelpen van de Nederlandse kust. Stichting Jeugdbondsuitgeverij, Utrecht, 2e druk, 165 pp.
13. **De Weerdt, W., 1983.** De geweispons en haar familieleden. Zeepaard 45: 38-48.
14. **Dekker, W., Daan N., Heessen H.J.L. & W. van der Heij, 2005.** De Knorrepos (*Microgogonias undulatus* (L.)), een nieuwe vissoort in Nederland; De Levende Natuur 106 (2): 66-67
15. **Den Hartog, C. & L.B. Holthuis, 1951.** De Noordamerikaanse "Blue Crab" in Nederland. De Levende Natuur 54 (7) 121-125
16. **d'Udekem d'Acoz, C., Faasse M., Dumoulin E. & H. de Blauwe, 2005.** Occurrence of the Asian shrimp *Palaemon macrodactylus* in the southern bight of the Noordzee, with a key to the *Palaemonidae* of north-western Europe (Crustacea: Decapoda: Caridae). Ned. Faunistische Meded., 22, 95-111
17. **Essink, K., 1987.** Een nieuwe wormensoort voor Nederland: *Marenzelleria viridis* (Verrill, 1873). Het Zeepaard 47(3):80-83
18. **Faasse, M. A. & R. Ates, 2003.** De Nederlandse polyclade platwormen (Platyhelminthes: Turbellaria: Polycladida): 2. De uit Amerika afkomstige *Euplana gracilis* (Girard, 1850). Het Zeepaard 63(2): 57-60,
19. **Faasse, M.A. & A. Giangrande, 2012.** Description of *Bispira polyomma* (Annelida: Sabellidae): a probable introduction to De Netherlands. Aquatic Invasions 7.
20. **Faasse, M. A. & M. Ligthart, 2007.** De American oyster drill, *Urosalpinx cinerea* (Say, 1822), introduced to De Netherlands – increased risks after ban on TBT? Aquatic Invasions 2 (4) 402-406

21. **Faasse, M.A. & M. Melchers, 2014.** De exotic jellyfish *Blackfordia virginica* introduced into de Netherlands. Nederlandse Faunistische Mededelingen 45: 103-109.
22. **Faasse, M.A. & J.M. Turbeville, 2015.** First record of de north-west Pacific nemertean *Cephalothrix simula* in northern Europe. Marine Biodiversity Records 8 (e17): 1-6.
23. **Faasse, M. A. & G. van Moorsel, 2000.** Nieuwe en minder bekende vlokreeftjes van sublitorale harde bodems in het Deltagebied (Crustacea: Amphipoda: Gammaridea). Ned. Faun. Meded. 11: 19-42.
24. **Faasse, M.A. & G. van Moorsel, 2003.** De North-American amphipods, *Melita nitida* Smith, 1873 and *Incisocalliope aestuarius* (Watling and Maurer, 1973) (Crustacea: Amphipoda: Gammaridea), introduced to de Western Scheldt estuary (De Netherlands). Aquatic Ecology 37: 13. doi:10.1023/A:1022120729031
25. **Faasse, M.A. & W. Vervoort, 2001.** Een nieuwe brakwaterpoliep, *Thieliana navis* (Millard, 1959), uit het gat van Ouwkerk, het Goesse Meer en de Westkapelse kreek. Het Zeepaard 61: 181-190.
26. **Faasse, M.A., 1990.** De zeepok *Balanus balanus* (L., 1758) autochtoon aangetroffen. Zeepaard 50: 129-130.
27. **Faasse, M.A., 1996.** *Caprella macho* Platvoet e.a., 1995, een nieuwe spookkreeft. Zeepaard 56: 2-3.
28. **Faasse, M. A., 2004.** De Aziatische zakpijp *Perophora japonica* Oka, 1927 in Nederland
29. **Faasse, M. A., 2007.** De zeepissebed *Ianiropsis* sp. (Crustacea: Isopoda: Janiridae) geïntroduceerd in Nederland. - Het Zeepaard 67(4): 125-127
30. **Faasse, M. A., 2007b.** Het exotische mosdiertje *Bugula neritina* (Linnaeus, 1758) in Nederland. Het Zeepaard, 67(6): 190-192
31. **Faasse, M. A., 2011.** De exotic isopod *Synidotea* in De Netherlands and europe, a japanese or american invasion (pancrustacea: isopoda)?. Nederlandse Faunistische Mededelingen 36:103-106
32. **Faasse M.A., 2011b.** *Pileolaria berkeleyana*, a spirorbin polychaete worm introduced to de Netherlands (Polychaeta: Serpulidae: Spirorbinae) - Nederlandse Faunistische Mededelingen 36: 99-102.
33. **Faasse, M.A., 2013.** De North American ostracod *Eusarsiella zostericola* (Cushman, 1906) arrives in mainland Europe. BioInvasions Records 2.
34. **Faasse, M.A. 2013b.** Further dispersal of de sea-spider *Ammothea hilgendorfi* (Böhm, 1879) in de Noordzee to De Netherlands. BioInvasions Records 2(4): 287-289.
35. **Faasse, M.A., 2013c.** Northward dispersal of de tanaid *Zeuxo holdichi* to de Netherlands (Crustacea: Tanaidae). NFM 39: 95-98.
36. **Faasse, M.A., 2014.** Introduction of *Ptilohyale littoralis* to De Netherlands. Marine Biodiversity Records, 7: 1-5.”
37. **Faasse, M.A., 2014b.** De Pacific amphipod *Monocorophium uenoi* (Stephensen, 1932) introduced to De Netherlands (NE Atlantic). BioInvasions Records, 3(1), 29-33
38. **Faasse, M.A., 2016.** Dispersal of de invasive tubeworms *Desdemona ornata* and *Pseudopolydora paucibranchiata* to de Netherlands (Polychaeta: Sedentaria). Nederlandse Faunistische Medelingen 46: 49-56
39. **FOnbekende, H.C., 1922.** Hydroiden. In: H.C. Redeke - Flora en fauna der Zuiderzee. Monografie van een brakwatergebied. De Boer, Den Helder: 185-210.
40. **Gittenberger, A. & N. Schrieken, 2000.** De secret weapon of Julius Caesar, part 2, colonial ascidians in de Netherlands. Onderwatersport, bondsblad NOB, Vol. June: 12-13.
41. **Gittenberger, A., 2009.** Exoten in de Oosterschelde. GiMaRIS rapport 2009_08: 9 pp. i.o.v. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Directie Visserij.

42. **Gittenberger, A., Rensing, M. & N. Schrieken, 2011.** Minimizing the risk of non-native, toxic algae introduced in the Netherlands by shellfish imports. GiMaRIS rapport 2011_20: 120 pp. i.o.v. Productschap VIS.
43. **Gittenberger, A., Rensing, M., Schrieken, N. & H. Stegenga, 2012.** Schelpdier Afhankelijke Soorten Inventarisatie: SASI Oosterschelde, zomer 2012. GiMaRIS rapport 2012_23: 53 pp. i.o.v. Producentenorganisatie van de Nederlandse Mosselcultuur.
44. **Gittenberger, A., Rensing, M., Niemantsverdriet, P., Schrieken, N., D'Hont, A. & H. Stegenga, 2015.** Soorteninventarisatie oesterputten en oesterpercelen, 2015. GiMaRIS rapport 2015_19: 23 pp. i.o.v. Bureau Risicobeoordeling & onderzoeksprogrammering, Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit, Ministerie van Economische Zaken
45. **Gittenberger, A., Rensing, M., Dekker, R., Niemantsverdriet, P., Schrieken, N. & H. Stegenga, 2015a.** Native and non-native species of the Dutch Waddenzee in 2014. GiMaRIS rapport 2015_08: 93 pp. i.o.v. Ministerie Economische Zaken; Bureau Risicobeoordeling en Onderzoeksprogrammering (BuRO).
46. **Gittenberger, A., Rensing, M., Niemantsverdriet, P., Gittenberger, E. & H. Stegenga, 2015b.** Inventarisatie van de tarrastortplaatsen bij Yerseke, Strijenham en het Zijpe in de Oosterschelde. GiMaRIS rapport 2015_10: 23 pp. i.o.v. Ministerie Economische Zaken; Bureau Risicobeoordeling en Onderzoeksprogrammering (BuRO).
47. **Gittenberger, A., Rensing, M., Niemantsverdriet, P., Schrieken, N. & H. Stegenga, 2015c.** Soorten inventarisatie van de mosselpercelen in de Oosterschelde, zomer 2015. GiMaRIS rapport 2015_22: 37 pp. i.o.v. Producentenorganisatie van de Nederlandse Mosselcultuur.
48. **Hobbs, N. V., Lazo-Wasem, E., Faasse, M., Cordell, J. R., Chapman, J. W., Smith, C. S., ... & J.T. Carlton, 2015.** Going global: the introduction of the Asian isopod *Ianiropsis serricaudis* Gurjanova (Crustacea: Peracarida) to North America and Europe. Aquatic Invasions, 10(2), 177-187. doi:10.3391/ai.2015.10.2.06
49. **Hoek, P.P.C., 1879.** Carcinologisches. III. Eine Orchestide des Festlandes. T. Ned. Dierkundige Ver. 4: 130-134.
50. **Hofker, J., 1930.** Faunistische Beobachtungen in der Zuidersee während ihre Trockenlegung. Z. Morphol. Ökol. Tiere 18: 189-216.
51. **Holthuis, L.B. & G.R. Heerebout, 1972.** Vondsten van de zeepok *Balanus tintinnabulum* (L., 1758) in Nederland. Zoöl. Bijdr. Leiden 13: 24-31.
52. **Horst, R., 1919.** Polychaete Anneliden uit het Alkmaarder Meer. Zoöl. Meded., Leiden, 5: 110-111.
53. **Jha, A., Jetter, A., Lindley, J.A. Postel, L. & M. Wootton, 2013.** Extension of distribution of *Pseudodiaptomus marinus*, an introduced copepod, in the Noordzee. Marine Biodiversity Records, 6. doi:10.1017/S1755267213000286
54. **Kaas, P. & A.N.C. ten Broek, 1944.** Nederlandse zeemollusken. Wereldbibliotheek, Amsterdam. 232 pp.
55. **Kamps, L.F., 1937.** De chinese wolhandkrab in Nederland. PhD thesis, University of Groningen. 112 pp.
56. **Kat, M., 1982.** *Pleurosigma planctonicum*, a rare diatom in the Dutch coastal area. J. mar. biol. Ass. U. K. 62: 233-234.
57. **Kerckhof, F. & M.A. Faasse, 2014.** *Boccardia proboscidea* and *Boccardiella hamata* (Polychaeta: Spionidae: Polydoriinae), introduced mud worms new for the Noordzee and Europe, respectively. Marine Biodiversity Records 7; e76; doi:10.1017/S1755267214000803

58. **Kerckhof, F. & A. Cattrijsse, 2001.** Exotic Cirripedia (Balanomorpha) from buoys off the Belgian coast. *Senckenbergiana marit.* 31: 243-254.
59. **Klink, A., J. Mulder, M. Wilhelm & M. Jansen 1997.** Biologische Monitoring Zoete Rijkswateren - Macrofauna in de Rijntakken 1995 en het Noordzeekanaal 1993. RIZA rapp. 13M95.22.
60. **Korringa, P., 1948.** *Anomia ephippium* L. *Levende Natuur* 51: 149.
61. **Korringa, P., 1951.** De shell of *Ostrea edulis* as a habitat. -Arch. Néerl. Zool., 10:32-152
62. **Leentvaar, P., 1960.** Een zeldzame kwal in de Rammekenshoek. *Levende Natuur* 63: 261-262.
63. **Ligthart, M., 2007.** Steekt *Corella eumyota* (Traustedt, 1882) (Chordata - Tunicata - Ascidiacea - Enterogona - Phlebobranchia - Corellidae - Corella) zijn hals uit in Nederland?. *Het Zeepaard* 67 (3) 85-89.
64. **Loebl, M., J.E.E. van Beusekom & C.J.M. Philippart 2013.** No microzooplankton grazing during a *Mediopyxis helysia* dominated diatom bloom. *Journal of Sea Research* 82: 80-85.
65. **Maggs, C.A. & H. Stegenga, 1999.** Red algal exotics on Noordzee kusten. *Helgoländer Meeresuntersuch.* 52: 245-258.
66. **Maitland, R.T., 1874.** Naamlijst van Nederlandsche schaaldieren. *T. Ned. Dierkundige Ver.* 1: 228-269.
67. **Maitland, R.T., 1897.** *Dreissensia cochleata* in den Amstel. *T. Ned. Dierkundige Ver.* (2) 5: LXXXV
68. **Mineur, F., A. Le Roux, H. Stegenga, M. Verlaque & C.A. Maggs, 2012.** Four new exotic red seaweeds on European shores. *Biological Invasions* 14: 1635-1641.
69. **Macrozoöbenthosonderzoek MWTL in de Delta, 2011.** Monitor Taakgroep (NIOZ-MON) Monitor Taskforce Publication Series 2013 - 16 eindrapport Oktober 2013.
70. **<https://www.naturetoday.com>**
71. **Nienhuis, P.H., 1968.** De algal vegetation of a brackish inland water basin in De Netherlands. *Acta Bot. Neerl.* 17: 26-37.
72. **Nieweg, D.C., Post J.N.J. & R.J. Vink, 2005.** *Rapana venosa* (Gastropoda: Muricidae): a new invasive species in de Noordzee. *Deinsia* 11: 169-174.
73. **Nijland, R. & J. Beekman, 2000.** *Hemigrapsus penicillatus* De Haan 1835 waargenomen in Nederland. *Zeepaard* 60: 169-171.
74. **Nederlands Soortenregister, NSR, 2017.** <http://www.nederlandsesoorten.nl>.
75. **Oorthuys, C.B., 1924.** *Crepidula fornicata* in ons land. *Levende Natuur* 28: 384.
76. **Pax, F., 1936.** Anthozoa. In: G. Grimpe & E. Wagler (eds.) - *Die Tierwelt der Nord- und Ostsee.* Bd. IIIe. Akad. Verlagsges., Becker & Erler, Leipzig. 317 pp.
77. **Peperzak, L., 1994.** Plaagalgen in de Noordzee. Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Kust en Zee, Rapport DGW-93.053, 87 pp.
78. **Petersen, K.S., Rasmussen, K.L., Heine-meier, J. & N. Rud, 1992.** Clams before Columbus?. *Nature* 359: 679.
79. **Prud'homme van Reine, W.F., 1977.** Japans bessenwier aan onze kust. *Zeepaard* 37: 58-63.
80. **Redeke, H.C., 1912.** Rapport over onderzoekingen betreffende het voorkomen van de scheepsworm (*Teredo megotara* Hanl.) in Nederlandse zeevisschersvaartuigen. 's-Gravenhage, 47 blz.
81. **Redeke, H.C. 1922.** Flora en Fauna der Zuiderzee. Monografie van een brakwatergebied. Nederlandse Dierkundige vereniging. De Boer Jr., Den Helder.
82. **Redeke, H.C., 1934.** On the occurrence of two pelagic copepods, *Acartia biflosa* and *Acartia tonsa* in the brackish waters of De Netherlands. *J. Conseil perm. Exploration Mer* 9: 39-43.
83. **Saraber, J.G.A.M., 1962.** *Ostroumovia inkermanica* in De Netherlands. *Beaufortia* 9: 117-120.

84. **Schlesch, H., 1932.** Über die Einwanderung nordamerikanischer Meeresmollusken in Europa unter Berücksichtigung von *Petricola pholadiformis* Lam. und ihrer Verbreitung im dänischen Gebiet. Arch. Molluskenk. 64: 146-154.
85. **Scholten, J., 1913.** Eenige aantekeningen over de land- en zoetwatermolluskenfauna van Nederland. Bijdr. Dierkunde 21: 67-71.
86. **Sluys, R., Faubel, A., Rajagopal, S. 2005.** A new and alien species of "oyster leech" (Platyhelminthes, Polycladida, Stylochidae) from the brackish Noordzeekanaal, The Netherlands. Helgol Mar Res 59: 310. doi:10.1007/s10152-005-0006-3
87. **Stegenga, H. & M. Karremans, 2012.** *Trailliella intricata* (eindelijk) in Nederland aangetroffen. Het Zeepaard 72 (2) 47-49.
88. **Stegenga, H. & B.G. Otten, 1997.** Recente veranderingen in de Nederlandse zeewierflora III. Nieuwe vestigingen van soorten in de roodwiergenera *Choreocolax* (Choreocolaceae), *Grateloupia* (Cryptonemiaceae), *Ceramium* en *Seirospora* (Ceramiales). Gorteria 23: 69-76.
89. **Stegenga, H. & W.F. Prud'homme van Reine, 1998.** Changes in the seaweed flora of The Netherlands. In: G.W. Scott & J. Tittley (eds.) - Changes in the marine flora of the Noordzee: 77- 87. CERC, University College Scarborough, 168 pp.
90. **Stegenga, H. & M. Vroman, 1976.** The morphology and life history of *Acrochaetium densum* (Drew) Papenfuss (Rhodophyta, Nemaliales). Acta Bot. Neerl. 25: 257-280.
91. **Stegenga, H., 1998.** Nieuw gevestigde soorten van het geslacht *Polysiphonia* (Rhodophyta, Rhodomelaceae) in Zuidwest-Nederland. Gorteria 24: 149-156.
92. **Stegenga, H., 1999.** *Undaria pinnatifida* in Nederland gearriveerd. Zeepaard 59: 71- 73.
93. **Stegenga, H., 1999.** Het roodwier *Agardhiella subulata* in Nederland. Zeepaard 59: 54-57.
94. **Stegenga, H., 2003.** *Dasya baillouviana*, vroeger en nu. Zeepaard 63: 131-135.
95. **Stegenga, H., Rensing, M., Karremans, M., Mol, I. & A. Gittenberger, in prep.** Atlas van de Nederlandse Zeewieren, deel 1. Rhodophyta - Roodwieren.
96. **Stock, J.H., 1950.** Parasiet veroorzaakt massasterfte onder mossels. Zeepaard 10: 87-89.
97. **Stock, J.H., 1950b.** Strandvlooien. SWG-Tabellenserie 9: 1-8 (+ inlegvel).
98. **Stock, J.H., 1952.** Some notes on the taxonomy, the distribution and the ecology of four species of the amphipod genus *Corophium*. Beaufortia 2 (21): 1-10.
99. **Stock, J.H., 1993b.** Een tweede soort *Mytilicola* in Nederland. Zeepaard 53: 41-44.
100. **Stock, J.H., 1995.** Vindplaatsen van de ivoorpok, *Balanus eburneus*, in Nederland. Zeepaard 55: 19-22.
101. **Stock, J.H., 1993.** Copepoda (Crustacea) associated with commercial and non-commercial Bivalvia in the East Scheldt, The Netherlands. Bijdr. Dierkunde 63: 61-64.
102. **Ten Hove, H.A., 1974.** Notes on Hydroides elegans (Haswell, 1883) and *Mercierella enigmatica* Fauvel, 1923, alien serpulid polychaetes introduced into The Netherlands. Bull. Zoöl. Mus., Univ. Amsterdam 4: 43-51.
103. **Tripos, 1993.** Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute en brakke wateren 1992. Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren, Rapport 1992, 123 pp.
104. **Tripos, 1995.** Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute en brakke wateren, 1994. Geannoteerde soortenlijst. Bijlage 1 bij TRIPOS-Rapport 95003.1, 94 pp.
105. **Van Banning, P., 1988.** Management strategies to control diseases in the Dutch culture of edible oysters. Am. Fish. Soc., Spec. Publ. 18: 245-243.
106. **Van Banning, P., Heermans, W., & Willigen, J.A. van, 1985.** Anguillicola crassa, een nieuwe aalparasiet in de Nederlandse wateren. Visserij 38: 237-240.

107. **van Beek, G. C. W., 2016.** De round goby *Neogobius melanostomus* first recorded in de Netherlands. Aquatic Invasions 1
108. **Van Benthem Jutting, T., 1945.** Mollusca. *C. Lamellibranchia*. Fauna van Nederland 12: 1-477.
109. **Van Bragt, P.H., 2003.** Twee autochtone waarnemingen van de priktolhoren; *Calliostoma zizyphinum*, (Linnaeus 1758). <http://www.anemoon.org/spuisluis/>
110. **Van Breemen, P.J., 1906.** Bemerkungen über einige Planktonformen. Verh. Rijk-sinst. Onderz. Zee 1: 1-7.
111. **Van Breemen, P.J., 1907.** Verslag van een vergadering op 24-11-1906 in het Aquariumgebouw in Artis. T. Ned. Dierkundige Ver., 2e Ser. 10 (3): XLIV (pages numbered wrongly).
112. **Van den Brink, F.W.B., G. van der Velde & A. bij de Vaate, 1989.** A note on the immigration of *Corophium curvispinum* Sars, 1895 (Crustacea: Amphipoda) into De Netherlands via de river Rijn. Bull. Zoöl. Mus., Univ. Amsterdam 11: 211-214.
113. **Van Goor, A.C.J., 1923.** Die holländischen Meeresalgen. Verh. Kon. Akad. Wet., Amsterdam, (2) 23 (2): 1-232.
114. **Van Haaren, T. & J. Soors, 2009.** *Sinelo-bus stanfordi* (Richardson, 1901): A new crustacean invader in Europe. Aquatic Invasions (2009) Volume 4, Issue 4: 703-711
115. **Van Koolwijk, Th., 1982.** Calcareous sponges of De Netherlands. Bull. Zoöl. Mus., Univ. Amsterdam 8 (12): 91-98.
116. **Van Moorsel, G., 2013.** De eerste vondst van de zager *Alitta virens* (M. Sars, 1835) in Nederland en kolonisatie van de Noordzee. Het Zeepaard 73 (3) 89-95.
117. **Van Moorsel, G.W.N.M., Tempelman D. & W. Lewis, 2010.** De Oostzeegroenworm *Marenzelleria neglecta* in het Noordzeekanaal (Polychaeta: Spionidae). Nederlandse Faunistische Mededelingen 34: 43-54
118. **Van Soest, R.W.M., 1977.** Marine and freshwater sponges of De Netherlands. Zoöl. Meded., Leiden 50: 261-273.
119. **Van Soest, R.W.M., Kluijver, M.J. de, Bragt, P.H. van, Faasse, M., Nijland, R., Beglinger, E.J., Weerdt W.H. de & N.J. de Voogd, 2007.** Sponge invaders in Dutch coastal waters. J. Mar. Biol. Ass. U.K. 87: 1733-1748
120. **Vervoort, W., 1964.** *Gonionemus vertens* opnieuw in Nederland gevonden. Zeepaard 24: 57-60. [Rectificatie in Zeepaard 25: 4].
121. **Waajen, S. & M. Faasse, 2011.** *Haliclystus salpinx* Clark, 1863, een nieuw steelk-walletje in Nederland. Het Zeepaard 71 (2) 48-50
122. **Waardenburg, H.G., 1827.** Commentatio de Historia naturali Animalium Molluscorum Regno Belgico indigenorum. PhD Thesis, University of Leiden, 59 pp.
123. **Werkgroep Exoten, een gecombineerde werkgroep van WEW en NecoV.** www.werkgroepexoten.nl
124. **Wijnhoven S. & A. Dekker, 2010.** Records of a new alien polychaete worm species, *Marphysa sanguinea* (Montagu, 1815) (Eunicidae) in de Eastern Scheldt, de Netherlands. Aquatic Invasions 5: 451-456
125. **Wijnhoven, S. & H. Hummel, 2009.** Historische analyse exoten in de Zeeuwse delta. De opkomst, verspreiding, ontwikkeling en impact van exoten onder de macrofauna van het zachte substraat in de Zeeuwse brakke en zoute wateren. Monitor Taskforce Publication Series 2009 – 11.
126. **Wijnhoven, S., Gittenberger, A., Faasse, M. & T. Schellekens, 2017.** Overview alien species monitoring in de Western Scheldt: Current status of monitoring efforts and presence of alien species among macrofauna and algae. Ecoauthor Report Series 2017 - 01, 55pp.
127. **Wittmann, K.J., Vanagt, T.J., Faasse, M.A. & J. Mees, 2012.** A new transoceanic invasion? First records of *Neomysis americana* (Crustacea: Mysidae) in de East Atlantic. De Open Marine Biology Journal 6: 62-66.

128. **Wolff, W.J., 1968.** Een nieuwe borstelworm in Nederland: *Mercierella enigmatica* Fauvel. Zeepaard 28: 56-58.
129. **Wolff, W.J., 1969.** Three species of Microphthalmus (Polychaeta) new to De Netherlands. Zoöl. Meded., Leiden, 45: 307-311.
130. **Wolff, W.J., 1974.** *Branchiomma bombyx* en *Fabricia sabella*, twee nieuwe polychaeten uit het Deltagebied. Zeepaard 34: 13-15.
131. **Wolff, W.j., 2005.** Non-indigenous marine and estuarine species in De Netherlands. Zool. Med. Leiden 79 (1)
132. **World Register of Marine Species WoRMS 2017.** <http://www.marinespecies.org>. Accessed on 01-06-2017
133. **www.anemoon.org.** Accessed on 01-06-2017
134. **www.koemanbijkerk.nl** Accessed on 01-06-2017
135. **http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Maritime_ports_freight_and_passenger_statistics#Further_Eurostat_information.** Accessed on 14-11-2017.

Bijlage I

Lijst van uitheimse mariene en brakwater soorten die in Nederland zijn waargenomen (d.w.z. behorend tot de categorieën 2, 2a, 2b, 2c of 2d in bijlage V) en zich vermoedelijk door menselijk handelen buiten hun oorspronkelijke gebied hebben kunnen verspreiden. Voor iedere soort wordt vermeld wat het fylum is volgens Bos *et al.*, 2017, wat de Nederlandse naam is en welke status de soort heeft volgens de systematiek van het Nederlands soortenregister (zie bijlage V).

Wetenschappelijke naam	Fylum (Bos <i>et al.</i> , 2017)	Nederlandse naam	NSR status
<i>Acrochaetium catenulatum</i>	1.1 Roodwieren - Rhodophyta	-	2b
<i>Acrochaetium densum</i>	1.1 Roodwieren - Rhodophyta	-	2b
<i>Agardhiella subulata</i>	1.1 Roodwieren - Rhodophyta	-	2b
<i>Anotrichium furcellatum</i>	1.1 Roodwieren - Rhodophyta	-	2b
<i>Antithamnionella spirographidis</i>	1.1 Roodwieren - Rhodophyta	-	2b
<i>Antithamnionella ternifolia</i>	1.1 Roodwieren - Rhodophyta	drietakkig rooddonswier	2b
<i>Bonnemaisonia hamifera</i>	1.1 Roodwieren - Rhodophyta	-	2c
<i>Colaconema dasyae</i>	1.1 Roodwieren - Rhodophyta	-	2b
<i>Dasya baillouiana</i>	1.1 Roodwieren - Rhodophyta	-	2b
<i>Dasya sessilis</i>	1.1 Roodwieren - Rhodophyta	-	2c
<i>Dasysiphonia japonica</i>	1.1 Roodwieren - Rhodophyta	-	2b
<i>Gelidium vagum</i>	1.1 Roodwieren - Rhodophyta	-	2c
<i>Gracilaria vermiculophylla</i>	1.1 Roodwieren - Rhodophyta	-	2b
<i>Grateloupia turuturu</i>	1.1 Roodwieren - Rhodophyta	-	2b
<i>Lomentaria hakodatensis</i>	1.1 Roodwieren - Rhodophyta	-	2b
<i>Neosiphonia harveyi</i>	1.1 Roodwieren - Rhodophyta	violet buiswier	2b
<i>Polysiphonia senticulosa</i>	1.1 Roodwieren - Rhodophyta	puntig buiswier	2b
<i>Codium fragile fragile</i>	1.2 Groenwieren - Chlorophyta	viltwier	2a
<i>Ulva australis</i>	1.2 Groenwieren - Chlorophyta	-	2b
<i>Bonamia ostreae</i>	2.0 Chromoalveolata	-	2b
<i>Haplosporidium armoricanum</i>	2.0 Chromoalveolata	-	2d
<i>Marteilia refringens</i>	2.0 Chromoalveolata	-	2d
<i>Colpomenia peregrina</i>	2.1 Heterokontophyta	oesterdief	2b
<i>Corynophlaea verruciformis</i>	2.1 Heterokontophyta	-	2b
<i>Coscinodiscus wailesii</i>	2.1 Heterokontophyta	-	2b
<i>Fibrocapsa japonica</i>	2.1 Heterokontophyta	-	2b
<i>Heterosigma akashiwo</i>	2.1 Heterokontophyta	-	2b
<i>Mediopyxis helysia</i>	2.1 Heterokontophyta	-	2c
<i>Myriactula rivulariae</i>	2.1 Heterokontophyta	-	2b
<i>Odontella longicruris</i>	2.1 Heterokontophyta	-	2c
<i>Odontella sinensis</i>	2.1 Heterokontophyta	-	2b
<i>Pleurosigma simonsenii</i>	2.1 Heterokontophyta	-	2b
<i>Sargassum muticum</i>	2.1 Heterokontophyta	Japans bessenwier	2b
<i>Thalassiosira hendeyi</i>	2.1 Heterokontophyta	-	2b
<i>Thalassiosira nordenskioeldii</i>	2.1 Heterokontophyta	-	2b
<i>Thalassiosira punctigera</i>	2.1 Heterokontophyta	-	2b
<i>Undaria pinnatifida</i>	2.1 Heterokontophyta	wakame	2b
<i>Alexandrium leei</i>	2.2 Pantserwieren - Dinoflagellata	-	2b
<i>Alexandrium tamarense</i>	2.2 Pantserwieren - Dinoflagellata	-	2b
<i>Karenia mikimotoi</i>	2.2 Pantserwieren - Dinoflagellata	-	2b
<i>Celtodoryx ciocalyptoides</i>	3.1 Sponzen - Porifera	gele wratspons	2b
<i>Chalinula loosanoffi</i>	3.1 Sponzen - Porifera	Amerikaanse buisjesspons	2a
<i>Haliclona (Haliclona) simulans</i>	3.1 Sponzen - Porifera	-	2d
<i>Haliclona (Haliclona) urceolus</i>	3.1 Sponzen - Porifera	-	2d
<i>Haliclona (Reniera) cinerea</i>	3.1 Sponzen - Porifera	-	2d

Wetenschappelijke naam	Fylum (Bos <i>et al.</i> , 2017)	Nederlandse naam	NSR status
<i>Haliclona (Rhizoniera) rosea</i>	3.1 Sponzen - Porifera	rose kussenspons	2b
<i>Haliclona (Soestella) xena</i>	3.1 Sponzen - Porifera	paarse buisjesspons	2b
<i>Halisarca dujardini</i>	3.1 Sponzen - Porifera	weke balletjesspons	2d
<i>Hymeniacidon perlevis</i>	3.1 Sponzen - Porifera	piekjesspons	2b
<i>Leucosolenia somesii</i>	3.1 Sponzen - Porifera	-	2b
<i>Mycale (Carmia) micracanthoxea</i>	3.1 Sponzen - Porifera	grijze korst spons	2a
<i>Suberites massa</i>	3.1 Sponzen - Porifera	paddenstoelspons	2b
<i>Sycon scaldiense</i>	3.1 Sponzen - Porifera	harige zak spons	2b
<i>Mnemiopsis leidyi</i>	3.2 Ribkwallen - Ctenophora	Amerikaanse langlob-ribkwal	2b
<i>Blackfordia virginica</i>	3.3 Holtedieren, neteldieren - Cnidaria	franjerokje	2c
<i>Cordylophora caspia</i>	3.3 Holtedieren, neteldieren - Cnidaria	brakwaterpoliep	2a
<i>Diadumene cincta</i>	3.3 Holtedieren, neteldieren - Cnidaria	golfbrekeranemoon	2a
<i>Diadumene lineata</i>	3.3 Holtedieren, neteldieren - Cnidaria	groene golfbrekeranemoon	2a
<i>Edwardsia clapedii</i>	3.3 Holtedieren, neteldieren - Cnidaria	-	2a
<i>Garveia franciscana</i>	3.3 Holtedieren, neteldieren - Cnidaria	berenvacht poliep	2b
<i>Gonionemus vertens</i>	3.3 Holtedieren, neteldieren - Cnidaria	kruiskwal	2b
<i>Halicystus salpinx</i>	3.3 Holtedieren, neteldieren - Cnidaria	trompet steelkwal	2c
<i>Moerisia inkermanica</i>	3.3 Holtedieren, neteldieren - Cnidaria	-	2d
<i>Nemopsis bachei</i>	3.3 Holtedieren, neteldieren - Cnidaria	Bache's knotsklokje	2a
<i>Pachycordyle navis</i>	3.3 Holtedieren, neteldieren - Cnidaria	-	2b
<i>Euplana gracilis</i>	3.5 Platwormen - Platyhelminthes	-	2d
<i>Imogine necopinata</i>	3.5 Platwormen - Platyhelminthes	-	1a
<i>Stylochus (Stylochus) flevensis</i>	3.5 Platwormen - Platyhelminthes	-	2d
<i>Barentsia ramosa</i>	3.7 Kelkdier tjes, kelkwormen - Entoprocta	-	2d
<i>Biflustra grandicella</i>	3.9 Mosdier tjes - Bryozoa	-	2d
<i>Bugula neritina</i>	3.9 Mosdier tjes - Bryozoa	paars vogelkopmosdier tje	2b
<i>Bugulina simplex</i>	3.9 Mosdier tjes - Bryozoa	geel vogelkopmosdier tje	2b
<i>Bugulina stolonifera</i>	3.9 Mosdier tjes - Bryozoa	vogelkopmosdier tje	2b
<i>Fenestrulina delicia</i>	3.9 Mosdier tjes - Bryozoa	venstermosdier tje	2b
<i>Pacificincola perforata</i>	3.9 Mosdier tjes - Bryozoa	-	2b
<i>Smittoidea prolifica</i>	3.9 Mosdier tjes - Bryozoa	-	2b
<i>Tricellaria inopinata</i>	3.9 Mosdier tjes - Bryozoa	onverwacht mosdier tje	2b
<i>Cephalothrix simula</i>	3.11 Snoerwormen - Nemertea	-	2c
<i>Alitta virens</i>	3.12 Ringwormen - Annelida	gewone Zager	2a
<i>Bispira polyomma</i>	3.12 Ringwormen - Annelida	paarse kokerworm	2c
<i>Boccardia proboscidea</i>	3.12 Ringwormen - Annelida	-	2c
<i>Boccardiella hamata</i>	3.12 Ringwormen - Annelida	-	2c
<i>Boccardiella ligerica</i>	3.12 Ringwormen - Annelida	-	2b
<i>Branchioma bombyx</i>	3.12 Ringwormen - Annelida	modderkokerworm	2d
<i>Desdemona ornata</i>	3.12 Ringwormen - Annelida	-	2c
<i>Ficopomatus enigmaticus</i>	3.12 Ringwormen - Annelida	trompet-kalkkokerworm	2b
<i>Hydroides elegans</i>	3.12 Ringwormen - Annelida	-	2d
<i>Marenzelleria neglecta</i>	3.12 Ringwormen - Annelida	Oostzeegroenworm	2b
<i>Marenzelleria viridis</i>	3.12 Ringwormen - Annelida	gewone groenworm	2b
<i>Marphysa sanguinea</i>	3.12 Ringwormen - Annelida	bloedworm	2b
<i>Neodexiospira brasiliensis</i>	3.12 Ringwormen - Annelida	Braziliaanse kalkkokerworm	2b

Wetenschappelijke naam	Fylum (Bos <i>et al.</i> , 2017)	Nederlandse naam	NSR status
<i>Pileolaria berkeleyana</i>	3.12 Ringwormen - Annelida	-	2c
<i>Polydora hoplura</i>	3.12 Ringwormen - Annelida	-	2b
<i>Pseudopolydora paucibranchiata</i>	3.12 Ringwormen - Annelida	gestippelde tweedraadkokerworm	2c
<i>Sabellaria spinulosa</i>	3.12 Ringwormen - Annelida	-	2d
<i>Streblospio benedicti</i>	3.12 Ringwormen - Annelida	-	2b
<i>Syllidia armata</i>	3.12 Ringwormen - Annelida	-	2d
<i>Syllis gracilis</i>	3.12 Ringwormen - Annelida	-	2b
<i>Anomia ephippium</i>	3.13 Weekdieren - Mollusca	paardenzadel	2d
<i>Calliostoma zizyphinum</i>	3.13 Weekdieren - Mollusca	priktoilhoren	2b
<i>Calyptrea chinensis</i>	3.13 Weekdieren - Mollusca	Chinees hoedje	2d
<i>Corambe obscura</i>	3.13 Weekdieren - Mollusca	Zuiderzee-schijfslak	2
<i>Corbicula fluminea</i>	3.13 Weekdieren - Mollusca	Aziatische korfmossel	2b
<i>Crepidula fornicata</i>	3.13 Weekdieren - Mollusca	muiltje	2b
<i>Ensis leei</i>	3.13 Weekdieren - Mollusca	Amerikaanse zwaardschede	2b
<i>Gibbula cineraria</i>	3.13 Weekdieren - Mollusca	asgrauwe tolhoren	2b
<i>Glycymeris glycymeris</i>	3.13 Weekdieren - Mollusca	gewone marmerschelp	2d
<i>Magallana gigas</i>	3.13 Weekdieren - Mollusca	Japanse oester	2b
<i>Mercenaria mercenaria</i>	3.13 Weekdieren - Mollusca	Amerikaanse venusschelp	2b
<i>Mya arenaria</i>	3.13 Weekdieren - Mollusca	strandgaper	2a
<i>Mytilopsis leucophaea</i>	3.13 Weekdieren - Mollusca	brakwatermossel	2a
<i>Ocenebra inornata</i>	3.13 Weekdieren - Mollusca	Japanse stekelhoren	2b
<i>Pecten maximus</i>	3.13 Weekdieren - Mollusca	grote mantel	2d
<i>Petricolaria pholadiformis</i>	3.13 Weekdieren - Mollusca	Amerikaanse boormossel	2a
<i>Phorcus lineatus</i>	3.13 Weekdieren - Mollusca	tandtolhoren	2d
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	3.13 Weekdieren - Mollusca	Jenkins' waterhorentje	2a
<i>Psiloteredo megotara</i>	3.13 Weekdieren - Mollusca	scheepsworm	2a
<i>Rangia cuneata</i>	3.13 Weekdieren - Mollusca	brakwater-strandschelp	2b
<i>Rapana venosa</i>	3.13 Weekdieren - Mollusca	geaderde stekelhoren	2d
<i>Ruditapes philippinarum</i>	3.13 Weekdieren - Mollusca	Filipijnse tapijtschelp	2c
<i>Teredo navalis</i>	3.13 Weekdieren - Mollusca	paalworm	2a
<i>Urosalpinx cinerea</i>	3.13 Weekdieren - Mollusca	Amerikaanse oesterboorder	2b
<i>Anguillicoloides crassus</i>	3.15 Nematoden - Nematoda	zwemblaasworm	2b
<i>Acartia (Acanthacartia) tonsa</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	langsprietroeipootkreeft	2a
<i>Ammothea hilgendorfi</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	-	2c
<i>Amphibalanus amphitrite</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	paarsgestreepte zeepok	2b
<i>Amphibalanus eburneus</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	ivoorpok	2d
<i>Amphibalanus improvisus</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	brakwaterpok	2a
<i>Ampithoe valida</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	-	2c
<i>Austrominius modestus</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	Nieuw-Zeelandse zeepok	2b
<i>Balanus balanus</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	grote zeepok	2d
<i>Callinectes sapidus</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	blauwe zwemkrab	2b
<i>Caprella mutica</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	harig spookkreeftje	2b
<i>Caprella scaura</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	-	2c
<i>Chelicorophium curvispinum</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	Kaspische slijkgarnaal	2b
<i>Cryptorchestia cavimana</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	-	2a

Wetenschappelijke naam	Fylum (Bos <i>et al.</i> , 2017)	Nederlandse naam	NSR status
<i>Eriocheir sinensis</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	Chinese wolhandkrab	2b
<i>Eurytemora americana</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	-	2
<i>Eusarsiella zostericola</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	-	2c
<i>Hemigrapsus sanguineus</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	blaasjeskrab	2b
<i>Hemigrapsus takanoi</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	penseelkrab	2b
<i>Ianiropsis serricaudis</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	-	2b
<i>Incisocallope aestuarius</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	estuariene poliepvlo	2b
<i>Jassa marmorata</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	-	2
<i>Megabalanus coccopoma</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	grote roze zeepok	2d
<i>Megabalanus tintinnabulum</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	zeetulp	2d
<i>Melita nitida</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	elegante honingvlokreeft	2b
<i>Monocorophium sextonae</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	Sexton's slijkgarnaal	2b
<i>Monocorophium uenoi</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	-	2c
<i>Myicola ostreae</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	-	2b
<i>Mytilicola intestinalis</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	rood darmroeipootkreeftje	2b
<i>Mytilicola orientalis</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	-	2b
<i>Neomysis americana</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	-	2c
<i>Palaemon macrodactylus</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	rugstreepsteurgarnaal	2b
<i>Platorchestia platensis</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	-	2b
<i>Pseudodiaptomus marinus</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	-	2c
<i>Ptilohyale littoralis</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	-	2c
<i>Rhithropanopeus harrisii</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	Zuiderzeekrabbetje	2a
<i>Sinelobus vanhaareni</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	Stanford's naaldkreeftje	2b
<i>Synidotea laticauda</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	brede brakwaterpissebed	2c
<i>Telmatogeton japonicus</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	Japanse dansmug	2b
<i>Zeuxo holdichi</i>	3.17 Geleedpotigen - Arthropoda	schaarpissebed	2c
<i>Aplidium glabrum</i>	3.20 Chordadieren - Chordata	glanzende bolzakpijp	2b
<i>Botrylloides violaceus</i>	3.20 Chordadieren - Chordata	slingerzakpijp	2b
<i>Corella eumyota</i>	3.20 Chordadieren - Chordata	Chileense zakpijp	2b
<i>Didemnum vexillum</i>	3.20 Chordadieren - Chordata	druipzakpijp	2
<i>Diplosoma listerianum</i>	3.20 Chordadieren - Chordata	grijze korstzakpijp	2b
<i>Gobiosoma bosc</i>	3.20 Chordadieren - Chordata	naakte grondel	2c
<i>Micropogonias undulatus</i>	3.20 Chordadieren - Chordata	knorrepos	2b
<i>Molgula manhattensis</i>	3.20 Chordadieren - Chordata	ronde zakpijp	2a
<i>Neogobius melanostomus</i>	3.20 Chordadieren - Chordata	zwartbekgrondel	2b
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	3.20 Chordadieren - Chordata	regenboogforel	2d
<i>Perophora japonica</i>	3.20 Chordadieren - Chordata	-	2b
<i>Sebastes schlegelii</i>	3.20 Chordadieren - Chordata	-	2d
<i>Styela clava</i>	3.20 Chordadieren - Chordata	knotszakpijp	2b
<i>Tridentiger barbatus</i>	3.20 Chordadieren - Chordata	-	2d
<i>Trinectes maculatus</i>	3.20 Chordadieren - Chordata	Amerikaanse tong	2d
<i>Ostreid herpesvirus-1</i> μ var (<i>OsHV-1</i> μ var)	4.0 Virus	-	2c

Bijlage II

Lijst van uitheemse mariene en brakwater soorten die in Nederland zijn waargenomen (d.w.z. behorend tot de categorieën 2, 2a, 2b, 2c of 2d in bijlage V) en zich vermoedelijk door menselijk handelen buiten hun oorspronkelijke gebied hebben kunnen verspreiden. Voor iedere soort wordt een indicatie gegeven gebaseerd op expert opinion, van de verspreidingsvectoren waarmee de soorten primair Noordwest Europa zijn binnen gekomen en waarmee ze zich vervolgens secundair verder hebben verspreid langs de Noordwest Europese kust. Daarnaast wordt de meest waarschijnlijke vector aangegeven waarmee de soort voor het eerst Nederland heeft bereikt.

Wetenschappelijke naam	Noordwest Europese soort	Primaire verspreidings vector naar Noordwest Europa	Secundaire verspreidings vector binnen Noordwest Europa	Vector waarmee Nederland waarschijnlijk bereikt is
1.1 ROODWIJEREN - RHODOPHYTA				
<i>Acrochaetium catenulatum</i>	Nee	Onbekend	Onbekend	Onbekend
<i>Acrochaetium densum</i>	Nee	Onbekend	Onbekend	Onbekend
<i>Agardhiella subulata</i>	Nee	Schelpdiertransporten	Scheepshuidaangroei	Schelpdiertransporten
<i>Anotrichium furcellatum</i>	Nee	Schelpdiertransporten	Schelpdiertransporten	Schelpdiertransporten
<i>Antithamnionella spirographidis</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Antithamnionella ternifolia</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Bonnemaisonia hamifera</i>	Nee	Onbekend	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Colaconema dasyae</i>	Nee	Onbekend	Onbekend	Onbekend
<i>Dasya baillouviana</i>	Nee	Onbekend	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Dasya sessilis</i>	Nee	Onbekend	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Dasydiphonia japonica</i>	Nee	Schelpdiertransporten	Schelpdiertransporten	Schelpdiertransporten
<i>Gelidium vagum</i>	Nee	Onbekend	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Gracilaria vermiculophylla</i>	Nee	Onbekend	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Grateloupia turuturu</i>	Nee	Schelpdiertransporten	Scheepshuidaangroei	Schelpdiertransporten
<i>Lomentaria hakodatensis</i>	Nee	Onbekend	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Neosiphonia harveyi</i>	Nee	Onbekend	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Polysiphonia senticulosa</i>	Nee	Onbekend	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
1.2 GROENWIJEREN - CHLOROPHYTA				
<i>Codium fragile fragile</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Ulva australis</i>	Nee	Onbekend	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
2.0 CHROMOALVEOLATA				
<i>Bonamia ostreae</i>	Nee	Oestertransporten	Oestertransporten	Oestertransporten
<i>Haplosporidium armoricanum</i>	Nee	Oestertransporten	Oestertransporten	Oestertransporten
<i>Marteilia refringens</i>	Nee	Oestertransporten	Oestertransporten	Oestertransporten
2.1 HETEROKONTOPHYTA				
<i>Colpomenia peregrina</i>	Nee	Oestertransporten	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Corynophlaea verruculiformis</i>	Nee	Onbekend	Drijvende objecten	Drijvende objecten
<i>Coscinodiscus wailesii</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Fibrocapsa japonica</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Heterosigma akashiwo</i>	Onbekend	Onbekend	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Mediopyxis helysia</i>	Nee	Onbekend	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Myriactula rivulariae</i>	Onbekend	Onbekend	Drijvende objecten	Drijvende objecten
<i>Odontella longicruris</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Odontella sinensis</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Pleurosigma simonsenii</i>	Nee	Onbekend	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Sargassum muticum</i>	Nee	Oestertransporten	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Thalassiosira hendeyi</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Thalassiosira nordenskiöldii</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Thalassiosira punctigera</i>	Nee	Oestertransporten	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Undaria pinnatifida</i>	Nee	Oestertransporten	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
2.2 PANTSERWIJEREN - DINOFLAGELLATA				
<i>Alexandrium leei</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Alexandrium tamarense</i>	Onbekend	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Karenia mikimotoi</i>	Onbekend	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding

Wetenschappelijke naam	Noordwest Europese soort	Primaire verspreidings vector naar Noordwest Europa	Secundaire verspreidings vector binnen Noordwest Europa	Vector waarmee Nederland waarschijnlijk bereikt is
3.1 SPONZEN - PORIFERA				
<i>Celtodoryx ciocalyptoides</i>	Nee	Oestertransporten	Natuurlijke verspreiding	Oestertransporten
<i>Chalinula loosanoffi</i>	Ja	n.v.t.	Onbekend	Onbekend
<i>Haliclona (Haliclona) simulans</i>	Ja	n.v.t.	Natuurlijke verspreiding	Schelpdiertransporten
<i>Haliclona (Haliclona) urceolus</i>	Ja	n.v.t.	Natuurlijke verspreiding	Schelpdiertransporten
<i>Haliclona (Reniera) cinerea</i>	Ja	n.v.t.	Natuurlijke verspreiding	Schelpdiertransporten
<i>Haliclona (Rhizoniera) rosea</i>	Ja	n.v.t.	Onbekend	Onbekend
<i>Haliclona (Soestella) xena</i>	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
<i>Halisarca dujardini</i>	Ja	n.v.t.	Natuurlijke verspreiding	Schelpdiertransporten
<i>Hymeniacidon perlevis</i>	Ja	n.v.t.	Natuurlijke verspreiding	Schelpdiertransporten
<i>Leucosolenia somesii</i>	Ja	n.v.t.	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Mycale (Carmia) micracanthoxea</i>	Ja	n.v.t.	Natuurlijke verspreiding	Schelpdiertransporten
<i>Suberites massa</i>	Ja	n.v.t.	Natuurlijke verspreiding	Schelpdiertransporten
<i>Sycon scaldiense</i>	Onbekend	Schelpdiertransporten	Schelpdiertransporten	Schelpdiertransporten
3.2 RIBKWALLEN - CTENOPHORA				
<i>Mnemiopsis leidyi</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
3.3 HOLTEDIJEREN, NETELDIJEREN - CNIDARIA				
<i>Blackfordia virginica</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Cordylophora caspia</i>	Nee	Aangelegde wateren	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Diadumene cincta</i>	Onbekend	Onbekend	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Diadumene lineata</i>	Nee	Oestertransporten	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Edwardsia clapedii</i>	Onbekend	Onbekend	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Garveia franciscana</i>	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
<i>Gonionemus vertens</i>	Nee	Oestertransporten	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Haliclystus salpinx</i>	Ja	n.v.t.	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Moerisia inkermanica</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Nemopsis bachei</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding
<i>Pachycordyle navis</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
3.5 PLATWORMEN - PLATYHELMINTHES				
<i>Euplana gracilis</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Imogine necopinata</i>	Onbekend	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Ballastwater
<i>Stylochus (Stylochus) flevensis</i>	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
3.7 KELKDIERTJES, KELKWORMEN - ENTOPROCTA				
<i>Barentsia ramosa</i>	Nee	Ballastwater	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
3.9 MOSDIERTJES - BRYOZOA				
<i>Biflustra grandicella</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Bugula neritina</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Bugulina simplex</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Bugulina stolonifera</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Fenestulina delicia</i>	Nee	Schelpdiertransporten	Drijvende objecten	Schelpdiertransporten
<i>Pacificincola perforata</i>	Nee	Schelpdiertransporten	Natuurlijke verspreiding	Schelpdiertransporten
<i>Smittoidea prolifica</i>	Nee	Schelpdiertransporten	Natuurlijke verspreiding	Schelpdiertransporten
<i>Tricellaria inopinata</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
3.11 SNOERWORMEN - NEMERTEA				
<i>Cephalothrix simula</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding

Wetenschappelijke naam	Noordwest Europese soort	Primaire verspreidings vector naar Noordwest Europa	Secundaire verspreidings vector binnen Noordwest Europa	Vector waarmee Nederland waarschijnlijk bereikt is
3.12 RINGWORMEN - ANNELIDA				
<i>Alitta virens</i>	Nee	Onbekend	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Bispira polyomma</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Boccardia proboscidea</i>	Nee	Onbekend	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Boccardiella hamata</i>	Nee	Onbekend	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Boccardiella ligerica</i>	Nee	Onbekend	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Branchiommoma bombyx</i>	Ja	n.v.t.	Onbekend	Onbekend
<i>Desdemonia ornata</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Ficopomatus enigmaticus</i>	Nee	Ballastwater	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Hydroides elegans</i>	Onbekend	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Marenzelleria neglecta</i>	Nee	Ballastwater	Onbekend	Onbekend
<i>Marenzelleria viridis</i>	Nee	Ballastwater	Ballastwater	Ballastwater
<i>Marphysa sanguinea</i>	Ja	n.v.t.	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Neodexiospira brasiliensis</i>	Nee	Onbekend	Drijvende objecten	Drijvende objecten
<i>Pileolaria berkeleyana</i>	Nee	Onbekend	Onbekend	Onbekend
<i>Polydora hoplura</i>	Ja	n.v.t.	Oestertransporten	Oestertransporten
<i>Pseudopolydora paucibranchiata</i>	Nee	Onbekend	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Sabellaria spinulosa</i>	Ja	n.v.t.	Oestertransporten	Oestertransporten
<i>Streblospio benedicti</i>	Nee	Onbekend	Onbekend	Onbekend
<i>Syllidia armata</i>	Ja	n.v.t.	Schelpdiertransporten	Schelpdiertransporten
<i>Syllis gracilis</i>	Ja	n.v.t.	Schelpdiertransporten	Schelpdiertransporten
3.13 WEEKDIEREN - MOLLUSCA				
<i>Anomia ephippium</i>	Ja	n.v.t.	Schelpdiertransporten	Schelpdiertransporten
<i>Calliostoma zizyphinum</i>	Ja	n.v.t.	Natuurlijke verspreiding	Schelpdiertransporten
<i>Calyptrea chinensis</i>	Ja	n.v.t.	Schelpdiertransporten	Schelpdiertransporten
<i>Corambe obscura</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Onbekend	Onbekend
<i>Corbicula fluminea</i>	Nee	Ballastwater	Ballastwater	Ballastwater
<i>Crepidula fornicata</i>	Nee	Oestertransporten	Natuurlijke verspreiding	Drijvende objecten
<i>Ensis leei</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Gibbula cineraria</i>	Ja	n.v.t.	Schelpdiertransporten	Schelpdiertransporten
<i>Glycymeris glycymeris</i>	Ja	n.v.t.	Schelpdiertransporten	Schelpdiertransporten
<i>Magallana gigas</i>	Nee	Oestertransporten	Natuurlijke verspreiding	Oestertransporten
<i>Mercenaria mercenaria</i>	Nee	Intentioneel uitzetten	Schelpdiertransporten	Schelpdiertransporten
<i>Mya arenaria</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Mytilopsis leucophaea</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Ocenebra inornata</i>	Nee	Oestertransporten	Oestertransporten	Oestertransporten
<i>Pecten maximus</i>	Ja	n.v.t.	Natuurlijke verspreiding	Schelpdiertransporten
<i>Petricolaria pholadiformis</i>	Nee	Oestertransporten	Oestertransporten	Oestertransporten
<i>Phorcus lineatus</i>	Ja	n.v.t.	Schelpdiertransporten	Schelpdiertransporten
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Psilothero megotara</i>	Onbekend	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Rangia cuneata</i>	Nee	Ballastwater	Ballastwater	Ballastwater
<i>Rapana venosa</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Ballastwater
<i>Ruditapes philippinarum</i>	Nee	Intentioneel uitzetten	Intentioneel uitzetten	Intentioneel uitzetten
<i>Teredo navalis</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Urosalpinx cinerea</i>	Nee	Oestertransporten	Oestertransporten	Oestertransporten

Wetenschappelijke naam	Noordwest Europese soort	Primaire verspreidings vector naar Noordwest Europa	Secundaire verspreidings vector binnen Noordwest Europa	Vector waarmee Nederland waarschijnlijk bereikt is
3.15 NEMATODEN - NEMATODA				
<i>Anguillicoloides crassus</i>	Nee	Fish transports	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
3.17 GELEEDPOTIGEN - ARTHROPODA				
<i>Acartia (Acanthacartia) tonsa</i>	Onbekend	Ballastwater	Ballastwater	Ballastwater
<i>Ammothoa hilgendorfi</i>	Nee	Ballastwater	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Amphibalanus amphitrite</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Amphibalanus eburneus</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Amphibalanus improvisus</i>	Onbekend	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Ampithoe valida</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Austrominius modestus</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Balanus balanus</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Callinectes sapidus</i>	Nee	Ballastwater	Ballastwater	Ballastwater
<i>Caprella mutica</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Caprella scaura</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Chelicorophium curvispinum</i>	Nee	Aangelegde wateren	Aangelegde wateren	Aangelegde wateren
<i>Cryptorchestia cavimana</i>	Nee	Aangelegde wateren	Aangelegde wateren	Aangelegde wateren
<i>Eriocheir sinensis</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Eurytemora americana</i>	Nee	Onbekend	Onbekend	Onbekend
<i>Eusarsiella zostericola</i>	Nee	Oestertransporten	Oestertransporten	Oestertransporten
<i>Hemigrapsus sanguineus</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Hemigrapsus takanoi</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Ianiropsis serricaudis</i>	Nee	Ballastwater	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Incisocallope aestuarius</i>	Nee	Ballastwater	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Jassa marmorata</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Megabalanus coccopoma</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Drijvende objecten	Drijvende objecten
<i>Megabalanus tintinnabulum</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Melita nitida</i>	Nee	Ballastwater	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Monocorophium sextonae</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Monocorophium uenoi</i>	Nee	Onbekend	Oestertransporten	Oestertransporten
<i>Myicola ostreae</i>	Nee	Oestertransporten	Oestertransporten	Oestertransporten
<i>Mytilicola intestinalis</i>	Nee	Schelpdiertransporten	Schelpdiertransporten	Schelpdiertransporten
<i>Mytilicola orientalis</i>	Nee	Schelpdiertransporten	Schelpdiertransporten	Schelpdiertransporten
<i>Neomysis americana</i>	Nee	Ballastwater	Ballastwater	Ballastwater
<i>Palaemon macrodactylus</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Platorchestia platensis</i>	Nee	Onbekend	Onbekend	Onbekend
<i>Pseudodiaptomus marinus</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Ptilohyale littoralis</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Rhithropanopeus harrisii</i>	Nee	Onbekend	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Sinelobus vanhaareni</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Synidotea laticauda</i>	Nee	Ballastwater	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Telmatogeton japonicus</i>	Nee	Onbekend	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Zeuxo holdichi</i>	Nee	Onbekend	Schelpdiertransporten	Scheepshuidaangroei

Wetenschappelijke naam	Noordwest Europese soort	Primaire verspreidings vector naar Noordwest Europa	Secundaire verspreidings vector binnen Noordwest Europa	Vector waarmee Nederland waarschijnlijk bereikt is
3.20 CHORDADIEREN - CHORDATA				
<i>Aplidium glabrum</i>	Onbekend	Scheepshuidaangroei	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Botrylloides violaceus</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Corella eumyota</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Didemnum vexillum</i>	Nee	Oestertransporten	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Diplosoma listerianum</i>	Ja	n.v.t.	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Gobiosoma bosc</i>	Nee	Ballastwater	Ballastwater	Ballastwater
<i>Micropogonias undulatus</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Molgula manhattensis</i>	Nee	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Neogobius melanostomus</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Nee	Intentioneel uitzetten	Natuurlijke verspreiding	Intentioneel uitzetten
<i>Perophora japonica</i>	Nee	Oestertransporten	Natuurlijke verspreiding	Schelpdiertransporten
<i>Sebastes schlegelii</i>	Nee	Intentioneel uitzetten	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Styela clava</i>	Nee	Oestertransporten	Scheepshuidaangroei	Scheepshuidaangroei
<i>Tridentiger barbatus</i>	Nee	Ballastwater	Natuurlijke verspreiding	Natuurlijke verspreiding
<i>Trinectes maculatus</i>	Nee	Onbekend	Onbekend	Onbekend
4.0 VIRUS				
<i>Ostreid herpesvirus-1</i> μ var (OsHV-1 μ var)	Nee	Oestertransporten	Natuurlijke verspreiding	Oestertransporten

Bijlage III

Lijst van uitheemse mariene en brakwatersoorten die in Nederland zijn waargenomen (d.w.z. behorend tot de categorieën 2, 2a, 2b, 2c of 2d in bijlage V) en zich vermoedelijk door menselijk handelen buiten hun oorspronkelijke gebied hebben kunnen verspreiden. Voor iedere soort wordt beschreven waar en wanneer deze voor het eerst in Nederland is waargenomen. De literatuurreferenties zijn aangegeven met nummers, welke corresponderen met de nummers in de literatuurlijst van dit rapport.

Wetenschappelijke naam	Eerste introductie in Nederland				
	Jaar	Datum	Waterlichaam	Locatie	Bron
1.1 ROODWIJEREN - RHODOPHYTA					
<i>Acrochaetium catenulatum</i>	1983	7-09-83	Grevelingen	Nabij Bruinisse	95
<i>Acrochaetium densum</i>	1967	7-12-67	Grevelingen	Nabij Bruinisse	90
<i>Agardhiella subulata</i>	1998	8-12-98	Oosterschelde	Oesterputten nabij Yerseke	93
<i>Anotrichium furcellatum</i>	1950	5-08-50	Oosterschelde	Oesterputten nabij Yerseke	131
<i>Antithamnionella spirographidis</i>	1974	31-07-74	Oosterschelde	Nabij Yerseke	65
<i>Antithamnionella ternifolia</i>	1951	21-10-51	Oosterschelde	Nabij Yerseke	95
<i>Bonnemaïsonia hamifera</i>	2011	-	Westerschelde	Jachthaven Vlissingen	87
<i>Colaconema dasyae</i>	1951	25-10-51	Oosterschelde	Gat van Ouwerkerk	71
<i>Dasya baillouviana</i>	1950	-	Oosterschelde	Nabij Yerseke	94
<i>Dasya sessilis</i>	2003	12-09-03	Oosterschelde	Gorishoek	95
<i>Dasydiphonia japonica</i>	1994	28-06-94	Oosterschelde	Oesterputten nabij Yerseke	89
<i>Gelidium vagum</i>	2010	21-01-10	Oosterschelde	Oesterputten nabij Yerseke	68
<i>Gracilaria vermiculophylla</i>	1994	28-03-94	Oostvoornse Meer	-	95
<i>Grateloupia turuturu</i>	1993	18-08-93	Oosterschelde	Oesterputten nabij Yerseke	88
<i>Lomentaria hakodatensis</i>	2004	20-08-04	Noordzee kust	Getijdenpoel in Neeltje Jans	95
<i>Neosiphonia harveyi</i>	1960	21-06-60	Kanaal door Zuid Beveland	-	91
<i>Polysiphonia senticulosa</i>	1993	4-05-03	Oosterschelde	Gorishoek Oosterschelde	89
1.2 GROENWIJEREN - CHLOROPHYTA					
<i>Codium fragile fragile</i>	1900	-	Noordzee	Huisduinen	131
<i>Ulva australis</i>	1993	-	Nederlandse delta	-	131
2.0 CHROMOALVEOLATA					
<i>Bonamia ostreae</i>	1980	-	Oosterschelde	-	105
<i>Haplosporidium armoricum</i>	1974	-	Oosterschelde	-	105
<i>Marteilia refringens</i>	1974	-	Oosterschelde	Yerseke bank	105
2.1 HETEROKONTOPHYTA					
<i>Colpomenia peregrina</i>	1921	1-05-21	Waddenzee	Terschelling	113
<i>Corynophlaea verruculiformis</i>	1994	-	Grevelingen	Nabij Bruinisse	131
<i>Coscinodiscus wailesii</i>	1978	-	Noordzee	-	104
<i>Fibrocapsa japonica</i>	<1991	-	Noordzee kust	-	131
<i>Heterosigma akashiwo</i>	1992	-	Waddenzee	-	103
<i>Mediopyxis helysia</i>	2010	-	Waddenzee	Tussen Den Helder en Den Oever	64
<i>Myriactula rivulariae</i>	1980	-	Grevelingen	-	89
<i>Odontella longicruris</i>	2009	-	Waddenzee	-	134
<i>Odontella sinensis</i>	1905	-	Noordzee	-	110
<i>Pleurosigma simonsenii</i>	1974	-	Noordzee	-	56
<i>Sargassum muticum</i>	1977	-	Noordzee	Renesse, Monster, Katwijk Den Helder en Texel	79
<i>Thalassiosira hendeyi</i>	<1995	-	Onbekend	-	126
<i>Thalassiosira nordenskiöldii</i>	<1991	-	Onbekend	-	126
<i>Thalassiosira punctigera</i>	1981	-	Noordzee kust	-	131
<i>Undaria pinnatifida</i>	1999	-	Oosterschelde	Oesterputten nabij Yerseke	92
2.2 PANTSERWIJEREN - DINOFLAGELLATA					
<i>Alexandrium leei</i>	1991	-	Noordzee	-	104
<i>Alexandrium tamarense</i>	1989	-	Noordzee	-	77
<i>Karenia mikimotoi</i>	1989	-	Noordzee	-	131

Wetenschappelijke naam	Eerste introductie in Nederland				
	Jaar	Datum	Waterlichaam	Locatie	Bron
3.1 SPONZEN - PORIFERA					
<i>Celtodoryx ciocalyptoides</i>	2002	-	Oosterschelde	-	118
<i>Chalinula loosanoffi</i>	1880	-	Oosterschelde	-	131
<i>Haliclona (Haliclona) simulans</i>	2001	-	Oosterschelde	-	118
<i>Haliclona (Haliclona) urceolus</i>	1985	-	Oosterschelde	-	118
<i>Haliclona (Reniera) cinerea</i>	1951	-	Oosterschelde	-	118
<i>Haliclona (Rhizoniera) rosea</i>	1951	-	Oosterschelde	-	13
<i>Haliclona (Soestella) xena</i>	1977	-	Nederlandse delta	-	45
<i>Halisarca dujardini</i>	2005	-	Oosterschelde	-	118
<i>Hymeniacidon perlevis</i>	1951	-	Nederlandse delta	-	119
<i>Leucosolenia somesii</i>	1996	-	Oosterschelde	-	45
<i>Mycale (Carmia) micracanthoxea</i>	1880	-	Oosterschelde	-	131
<i>Suberites massa</i>	1989	-	Oosterschelde	-	118
<i>Sycon scaldiense</i>	1975	-	Oosterschelde	-	115
3.2 RIBKWALLEN - CTENOPHORA					
<i>Mnemiopsis leidyi</i>	2006	-	Onbekend	-	45
3.3 HOLTEDIJEREN, NETELDIJEREN - CNIDARIA					
<i>Blackfordia virginica</i>	2014	-	Noordzeekanaal	-	21
<i>Cordylophora caspia</i>	1884	-	Rotterdam	-	120
<i>Diadumene cincta</i>	1925	-	Waddenzee	Schouwen en nabij Den Helder	76
<i>Diadumene lineata</i>	1912-13	-	Onbekend	-	131
<i>Edwardsia clapedii</i>	<1917	-	Onbekend	-	4
<i>Garveia franciscana</i>	1920	-	Nederlandse delta	-	39
<i>Gonionemus vertens</i>	1960	-	Nederlandse delta	Rammekenshoek Walcheren	62
<i>Halicystus salpinx</i>	2010	6-06-10	Oosterschelde	-	121
<i>Moerisia inkermanica</i>	1959	23-09-59	Noordzeekanaal	Noordzeekanaal bij IJmuiden	83
<i>Nemopsis bachei</i>	1905	-	Zuiderzee	-	111
<i>Pachycordyle navis</i>	1964	-	Oosterschelde	Gat van Ouwerkerk	25
3.5 PLATWORMEN - PLATYHELMINTHES					
<i>Euplana gracilis</i>	2002	1-07-02	Noordzee	Noordzeekanaal bij IJmuiden	18
<i>Imogine necopinata</i>	1993	30-09-93	Noordzeekanaal	Inlaat koelwatersysteem Velsen power station	86
<i>Stylochus (Stylochus) flevensis</i>	1921	-	Zuiderzee	-	50
3.7 KELKDIERTJES, KELKWORMEN - ENTOPROCTA					
<i>Barentsia ramosa</i>	2003	-	Nieuwe waterweg	-	126
3.9 MOSDIERTJES - BRYOZOA					
<i>Biflustra grandicella</i>	2016	11-12-16	Westerschelde	Vlissingen Kalloothaven	9
<i>Bugula neritina</i>	2007	-	Oosterschelde	-	45
<i>Bugulina simplex</i>	2000	-	Oosterschelde	Goesse Sas	8
<i>Bugulina stolonifera</i>	1993	-	Waddenzee	NIOZ haven, Texel	7
<i>Fenestrulina delicia</i>	2005	-	Oosterschelde	-	10
<i>Pacificincola perforata</i>	2005	-	Oosterschelde	-	10
<i>Smittoidea prolifica</i>	1995	26-10-95	Oosterschelde	Schelphoek	33
<i>Tricellaria inopinata</i>	2000	1-08-00	Nederlandse delta	Goesse Meer	10
3.11 SNOERWORMEN - NEMERTEA					
<i>Cephalothrix simula</i>		Nee			22

Wetenschappelijke naam	Eerste introductie in Nederland				
	Jaar	Datum	Waterlichaam	Locatie	Bron
3.12 RINGWORMEN - ANNELIDA					
<i>Alitta virens</i>	1903	19-02-03	Oosterschelde	Den Helder	116
<i>Bispira polyomma</i>	2010	18-09-10	Oosterschelde	Wateruitlaat van de oesterputten te Yerseke	19
<i>Boccardia proboscidea</i>	2013	5-07-13	Oosterschelde	Goesse Sas	57
<i>Boccardiella hamata</i>	2013	10-07-13	Westerschelde	Vlissingen	57
<i>Boccardiella ligerica</i>	1919	-	Alkmaarder meer	-	52
<i>Branchiommoma bombyx</i>	1973	9-10-73	Kanaal door Walcheren	Keersluisbrug te Vlissingen	130
<i>Desdemona ornata</i>	2015	-	Oosterschelde	-	38
<i>Ficopomatus enigmaticus</i>	1967	zomer '67	Westerschelde	Vlissingen (op schepen)	128
<i>Hydroides elegans</i>	1973	1-09-73	Kanaal door Walcheren	Keersluisbrug te Vlissingen	102
<i>Marenzelleria neglecta</i>	2001	-	Noordzeekanaal	-	117
<i>Marenzelleria viridis</i>	1983	-	Eemsmonding	Dollard	17
<i>Marphysa sanguinea</i>	1990	-	Noordzee kust	Stand nabij Hoek van Holland	124
<i>Neodexiospira brasiliensis</i>	<1986	-	Nederlandse delta	Kanaal van Goes	131
<i>Pileolaria berkeleyana</i>	2010	-	Oosterschelde	-	32
<i>Polydora hoplura</i>	1949	-	Nederlandse delta	-	61
<i>Pseudopolydora paucibranchiata</i>	2015	-	Oosterschelde	-	38
<i>Sabellaria spinulosa</i>	1938	13-12-38	Onbekend	Op oesters	61
<i>Streblospio benedicti</i>	<2006	-	Onbekend	-	131
<i>Syllidia armata</i>	1943	-	Oosterschelde	-	61
<i>Syllis gracilis</i>	1940	10-10-40	Oosterschelde	-	61
3.13 WEEKDIEREN - MOLLUSCA					
<i>Anomia ephippium</i>	1935		Oosterschelde	-	60
<i>Calliostoma zizyphinum</i>	2001	-	Oosterschelde	Sas van Goes	109
<i>Calyptraea chinensis</i>	<1942	-	Nederlandse delta	-	54
<i>Corambe obscura</i>	1879	-	Zuiderzee	Pier bij Durgerdam	81
<i>Corbicula fluminea</i>	Onbekend	-	Onbekend	-	40
<i>Crepidula fornicata</i>	1926	1-10-26	Noordzee	Zandvoort	75
<i>Ensis leei</i>	1981	-	Waddenzee	Bocht van Watum	11
<i>Gibbula cineraria</i>	1980-90	-	Oosterschelde	Nabij Yerseke	12
<i>Glycymeris glycymeris</i>	Onbekend	-	Onbekend	-	4
<i>Magallana gigas</i>	1928	-	Oosterschelde	-	131
<i>Mercenaria mercenaria</i>	1934	-	Oosterschelde	-	54
<i>Mya arenaria</i>	1250	-	Onbekend	-	78
<i>Mytilopsis leucophaeata</i>	1895	-	Amstel	Nabij Omval	67
<i>Ocenebra inornata</i>	2007	-	Oosterschelde	Yerseke	4
<i>Pecten maximus</i>	<1943	-	Oosterschelde	Oesterputten te Kattendijke	54
<i>Petricolaria pholadiformis</i>	1899	-	Belgisch/Nederlands kust	-	84
<i>Phorcus lineatus</i>	<1985	-	Onbekend	-	4
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	1913	-	Noordzeekanaal	Nabij Amsterdam, in een goot	85
<i>Psiloteredo megotara</i>	<1913	-	Noordzee	Scheveningen	80
<i>Rangia cuneata</i>	2005	-	Onbekend	-	45
<i>Rapana venosa</i>	2005	-	Noordzee	Scheveningen	72
<i>Ruditapes philippinarum</i>	2008	-	Oosterschelde	-	41
<i>Teredo navalis</i>	1660	-	Onbekend	-	108
<i>Urosalpinx cinerea</i>	2007	20-10-07	Oosterschelde	Gorishoek	20

Wetenschappelijke naam	Eerste introductie in Nederland				
	Jaar	Datum	Waterlichaam	Locatie	Bron
3.15 NEMATODEN - NEMATODA					
<i>Anguillicoloides crassus</i>	1985	-	Onbekend	-	105
3.17 GELEEDPOTIGEN - ARTHROPODA					
<i>Acartia (Acanthacartia) tonsa</i>	1913-15	-	Zuiderzee	-	82
<i>Ammothea hilgendorfi</i>	2013	31-08-13	Oosterschelde	Zierikzee	34
<i>Amphibalanus amphitrite</i>	1962	-	Westerschelde	Vlissingen (koelwatersysteem)	3
<i>Amphibalanus eburneus</i>	1890-99	-	Zuiderzee	IJ nabij amsterdam	100
<i>Amphibalanus improvisus</i>	<1827	-	Zuiderzee	Zuiderzee	122
<i>Ampithoe valida</i>	2013	13-9-2013	Westerschelde	Vlissingen	126
<i>Austrominius modestus</i>	1946	herfst '46	Noordzee	Wassenaarse slag & Loosduinen-Kijkduin	5
<i>Balanus balanus</i>	1990	-	Westerschelde	De Schone Waardin	26
<i>Callinectes sapidus</i>	1932	10-09-32	De Zaan, Noord-Holland	De Zaa	15
<i>Caprella mutica</i>	1993	-	Oosterschelde	Inlaat van de Oosterschelde	27
<i>Caprella scaura</i>	2016	-	Westerschelde	-	126
<i>Chelicorophium curvispinum</i>	1987	-	Rijn	In het zoete gedeelte van de Rijn	112
<i>Cryptorchestia cavimana</i>	1878	-	Waal	In een tuin in Zaltbommel, bij de Waal	49
<i>Eriocheir sinensis</i>	1931	-	Waddenzee	Lauwerszee	55
<i>Eurytemora americana</i>	1963	-	Veerse Meer	-	1
<i>Eusarsiella zostericola</i>	2012	7-09-12	Oosterschelde	Zierikzee	33
<i>Hemigrapsus sanguineus</i>	1999	21-08-99	Oosterschelde	Schelphoek	131
<i>Hemigrapsus takanoi</i>	2000	19-03-00	Oosterschelde	Sas van Goes	73
<i>Ianiropsis serricaudis</i>	2000	17-08-00	Noordzee kust	Neeltje Jans	29
<i>Incisocalloipe aestuarius</i>	1991	-	Westerschelde	Oosterlijke gedeelte van de Westerschelde	23
<i>Jassa marmorata</i>	Onbekend	-	Onbekend	-	45
<i>Megabalanus coccopoma</i>	1976-77	-	Noordzee	op boeien	58
<i>Megabalanus tintinnabulum</i>	1764	08-11-1764	Noordzee	Wijk bij Zee	51
<i>Melita nitida</i>	1998	-	Westerschelde	Bath	23
<i>Monocorophium sextonae</i>	1952	11-05-52	Noordzee kust	IJmuiden	98
<i>Monocorophium uenoi</i>	2013	16-07-13	Oosterschelde	Yerseke getijden zone	37
<i>Myicola ostreae</i>	1992	zomer '92	Oosterschelde	-	99
<i>Mytilicola intestinalis</i>	1949	9-09-49	Oosterschelde	Op mossels in de Zandkreek	96
<i>Mytilicola orientalis</i>	1992	zomer '49	Oosterschelde	Oersterf bij Schelphoek	99
<i>Neomysis americana</i>	<2010	-	Noordzee	Schiermonnikoog	127
<i>Palaemon macrodactylus</i>	1999	1-11-99	Westerschelde	-	16
<i>Platorchestia platensis</i>	<1950	-	Waddenzee	Wieringen	97
<i>Pseudodiaptomus marinus</i>	2011	-	Westerschelde	-	53
<i>Ptilohyale littoralis</i>	2009	11-07-09	Noordzee kust	Rotterdamse haven	36
<i>Rhithropanopeus harrisii</i>	<1874	-	Zuiderzee	-	66
<i>Sinelobus vanhaareni</i>	2006	14-09-06	Oude maas	-	114
<i>Synidotea laticauda</i>	2009	14-08-09	Westerschelde	Haven van Walsoorden	31
<i>Telmatogeton japonicus</i>	1993	-	Noordzeekanaal	-	59
<i>Zeuxo holdichi</i>	2012	7-08-12	Oosterschelde	Zierikzee	35

Wetenschappelijke naam	Eerste introductie in Nederland				
	Jaar	Datum	Waterlichaam	Locatie	Bron
3.20 CHORDADIEREN - CHORDATA					
<i>Aplidium glabrum</i>	1977	-	Oosterschelde	Yerseke	6
<i>Botrylloides violaceus</i>	2000	-	Westerschelde	Nabij Breskens	40
<i>Corella eumyota</i>	2007	-	Oosterschelde	Jachthaven van Burgsluis	63
<i>Didemnum vexillum</i>	1991	-	Oosterschelde	-	45
<i>Diplosoma listerianum</i>	1930	-	Oosterschelde	Zuidkust van Schouwen Duiveland	6
<i>Gobiosoma bosc</i>	2017	13-03-17	Noordzeekanaal	Amsterdam	97
<i>Micropogonias undulatus</i>	2003	okt-2003	Waddenzee	-	14
<i>Molgula manhattensis</i>	1762	-	Onbekend	Op sluisdeuren op Schouwen	2
<i>Neogobius melanostomus</i>	2004	1-12-04	Lek	Lek nabij Schoonhoven	107
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	1898	-	Nederlandse delta	-	131
<i>Perophora japonica</i>	2004	15-07-04	Noordzee kust	Neeltje Jans buitenhaven	28
<i>Sebastes schlegelii</i>	2008	11-04-08	Oosterschelde	-	41
<i>Styela clava</i>	1974	-	Onbekend	-	131
<i>Tridentiger barbatus</i>	2016	31-05-16	Oosterschelde	Bergse diepsluis	97
<i>Trinectes maculatus</i>	1984	14-11-84	Waddenzee	Javaruggen	131
4.0 VIRUS					
<i>Ostreid herpesvirus-1 μvar (OsHV-1 μvar)</i>	2010	-	Oosterschelde	-	45

Bijlage IV

Lijst van uitheemse mariene en brakwater soorten die in Nederland zijn waargenomen (d.w.z. behorend tot de categorieën 2, 2a, 2b, 2c of 2d in bijlage V) en zich vermoedelijk door menselijk handelen buiten hun oorspronkelijke gebied hebben kunnen verspreiden. Deze bijlage geeft een overzicht van de verschillende waterlichamen in Nederland waar de soorten zijn waargenomen (Noordzee, Waddenzee, Oosterschelde, Westerschelde, Grevelingen, Veerse Meer, Kanaal van Walcheren, Noordzeekanaal en de Eemsmonding). De literatuur referenties zijn aangegeven met nummers, welke corresponderen met de nummers in de literatuurlijst van dit rapport. Daarnaast is met geel gearceerde velden aangegeven of de soort zich naar alle waarschijnlijkheid in het betreffende waterlichaam heeft gevestigd.

Wetenschappelijke naam	Marien (> 20 ppt)	Brak (5-20 ppt)	Noordzee	Noordzee, kust zone	Noordzee, offshore	Waddenzee	Oosterschelde	Westerschelde	Grevelingen	Veerse Meer	Kanaal van Walcheren	Noordzeekanaal	Eemsmonding
1.1 ROODWIJEN - RHODOPHYTA													
<i>Acrochaetium catenulatum</i>	1	0					42		95				
<i>Acrochaetium densum</i>	1	0				45	41		131				
<i>Agardhiella subulata</i>	1	0					41		44				
<i>Anotrichium furcellatum</i>	1	0					41						
<i>Antithamnionella spirographidis</i>	1	0				45	41	126	4				
<i>Antithamnionella ternifolia</i>	1	0					41						
<i>Bonnemaisonia hamifera</i>	1	0					95	95					
<i>Colaconema dasyae</i>	1	1					41			131			
<i>Dasya baillouviana</i>	1	0					41		95				
<i>Dasya sessilis</i>	1	0				95	95		95				
<i>Dasysiphonia japonica</i>	1	0				45	41	126					
<i>Gelidium vagum</i>	1	0					95						
<i>Gracilaria vermiculophylla</i>	1	1				45	44						
<i>Grateloupia turuturu</i>	1	0					44						
<i>Lomentaria hakodatensis</i>	1	0	95	95			41						
<i>Neosiphonia harveyi</i>	1	0				45	41	126	44				
<i>Polysiphonia senticulosa</i>	1	0					41		44				
1.2 GROENWIJEN - CHLOROPHYTA													
<i>Codium fragile fragile</i>	1	0	4	4		45	4	4	44				
<i>Ulva australis</i>	1	0				45	41	126	44				
2.0 CHROMOALVEOLATA													
<i>Bonamia ostreae</i>	1	1					105		105				
<i>Haplosporidium armoricanum</i>	1	0					105						
<i>Marteilia refringens</i>	1	0					105						
2.1 HETEROKONTOPHYTA													
<i>Colpomenia peregrina</i>	1	0				45	41		44				
<i>Corynophlaea verruculiformis</i>	1	0					41		4				
<i>Coscinodiscus wailesii</i>	1	0				45	41	126					
<i>Fibrocapsa japonica</i>	1	0	42	42		45	42	126	42				
<i>Heterosigma akashiwo</i>	1	0	42	42		45	42	126	42				
<i>Mediopyxis helysia</i>	1	1	64	64		64							
<i>Myriactula rivulariae</i>	1	0							131				
<i>Odontella longicruris</i>	1	0	134	134		134							
<i>Odontella sinensis</i>	1	0				45	41	126					
<i>Pleurosigma simonsenii</i>	1	0				45	41	126					
<i>Sargassum muticum</i>	1	0	4	4		45	41	126	44				
<i>Thalassiosira hendeyi</i>	1	0						126					
<i>Thalassiosira nordenskiöldii</i>	1	0						126					
<i>Thalassiosira punctigera</i>	1	0	131	131		131		126					
<i>Undaria pinnatifida</i>	1	0				45	41	126					
2.2 PANTSERWIJEN - DINOFLAGELLATA													
<i>Alexandrium leei</i>	1	0	42		4								
<i>Alexandrium tamarense</i>	1	0	77			45	42		42				
<i>Karenia mikimotoi</i>	1	0	42	4	4								

Wetenschappelijke naam	Marin (> 20 ppt)	Brak (5-20 ppt)	Noordzee	Noordzee, kust zone	Noordzee, offshore	Waddenzee	Oosterschelde	Westerschelde	Grevelingen	Veerse Meer	Kanaal van Walcheren	Noordzeekanaal	Eemsmonding
3.1 SPONZEN - PORIFERA													
<i>Celtodoryx ciocalyptoides</i>	1	1					118						
<i>Chalinula loosanoffi</i>	1	0					118		118				
<i>Haliclona (Haliclona) simulans</i>	1	0					118						
<i>Haliclona (Haliclona) urceolus</i>	1	0					118		118				
<i>Haliclona (Reniera) cinerea</i>	1	0					118						
<i>Haliclona (Rhizoniera) rosea</i>	1	0					118		118				
<i>Haliclona (Soestella) xena</i>	1	1				45	118	126	118				
<i>Halisarca dujardinii</i>	1	0					118						
<i>Hymeniacidon perlevis</i>	1	1	4		4	45	41						
<i>Leucosolenia somesii</i>	1	0				45	118						
<i>Mycale (Carmia) micracanthoxea</i>	1	1	4		4		41	126					
<i>Suberites massa</i>	1	0					45						
<i>Sycon scaldiense</i>	1	0					118	126					
3.2 RIBKWALLEN - CTENOPHORA													
<i>Mnemiopsis leidyi</i>	1	1				45	41	126					
3.3 HOLTEDIEREN, NETELDIEREN - CNIDARIA													
<i>Blackfordia virginica</i>	0	1						126				21	
<i>Cordylophora caspia</i>	0	1	4	4		45		4					
<i>Diadumene cincta</i>	1	0	4	4	4	45	41						
<i>Diadumene lineata</i>	1	1	4		4	45	41	126					
<i>Edwardsia claparedii</i>	1	0	4		4								
<i>Garveia franciscana</i>	0	1					41	126					
<i>Gonionemus vertens</i>	1	0	4		4	45	41		4				
<i>Haliclystus salpinx</i>	1	0					121						
<i>Moerisia inkermanica</i>	0	1	4	4								83	
<i>Nemopsis bachei</i>	0	1				45	41						
<i>Pachycordyle navis</i>	0	1				4	25			25	25		
3.5 PLATWORMEN - PLATYHELMINTHES													
<i>Euplana gracilis</i>	0	1										18	
<i>Imogine necopinata</i>	0	1										86	
<i>Stylochus (Stylochus) flevensis</i>	0	1								50		50	
3.7 KELKDIERTJES, KELKWORMEN - ENTOPROCTA													
<i>Barentsia ramosa</i>	0	1						126					
3.9 MOSDIERTJES - BRYOZOA													
<i>Biflustra grandicella</i>	1	0						10					
<i>Bugula neritina</i>	1	1	4	4	4		41						
<i>Bugulina simplex</i>	1	1	4		4		4		4				
<i>Bugulina stolonifera</i>	1	1	4		4	45	46	126	4				
<i>Fenestulina delicia</i>	1	1	4	4	4		4						
<i>Pacificincola perforata</i>	1	1					41		44				
<i>Smittoidea prolifica</i>	1	1	4	4	4	45	41	126					
<i>Tricellaria inopinata</i>	1	1				45	41	126	4				
3.11 SNOERWORMEN - NEMERTEA													
<i>Cephalothrix simula</i>	1	0					22	126					

Wetenschappelijke naam	Marien (> 20 ppt)	Brak (5-20 ppt)	Noordzee	Noordzee, kust zone	Noordzee, offshore	Waddenzee	Oosterschelde	Westerschelde	Grevelingen	Veerse Meer	Kanaal van Walcheren	Noordzeekanaal	Eemsmonding
3.12 RINGWORMEN - ANNELIDA													
<i>Alitta virens</i>	1	0	4	4	4	45	41	126					
<i>Bispira polyomma</i>	1	0					44						
<i>Boccardia proboscidea</i>	1	0					57	57					
<i>Boccardiella hamata</i>	1	0					57	57					
<i>Boccardiella ligerica</i>	0	1	4										
<i>Branchiommoma bombyx</i>	1	0									130		
<i>Desdemona ornata</i>	1	0					38						
<i>Ficopomatus enigmaticus</i>	0	1	4		4	45	44	126		131		131	131
<i>Hydroides elegans</i>	1	1									102		
<i>Marenzelleria neglecta</i>	0	1										117	
<i>Marenzelleria viridis</i>	1	1	4	41				126					17
<i>Marphysa sanguinea</i>	1	0	124	124			124						
<i>Neodexiospira brasiliensis</i>	1	1				45	41	126					
<i>Pileolaria berkeleyana</i>	1	0					32	126					
<i>Polydora hoplura</i>	1	0					61						
<i>Pseudopolydora paucibranchiata</i>	1	0					38						
<i>Sabellaria spinulosa</i>	1	0	4	4	4		4	4					
<i>Streblospio benedicti</i>	1	0				45		126					
<i>Syllidia armata</i>	1	0					4	126					
<i>Syllis gracilis</i>	1	0	125	125			61	125	69				
3.13 WEEKDIEREN - MOLLUSCA													
<i>Anomia ephippium</i>	1	1	4		4		60						
<i>Calliostoma zizyphinum</i>	1	0					109						
<i>Calyptrea chinensis</i>	1	0					4						
<i>Corambe obscura</i>	0	1				45							
<i>Corbicula fluminea</i>	0	1	4										
<i>Crepidula fornicata</i>	1	0	4	4	4	45	41	126	44				
<i>Ensis leei</i>	1	1	4	4	4	45	41	126	4				
<i>Gibbula cineraria</i>	1	0	4	4	4		4						
<i>Glycymeris glycymeris</i>	1	0	4		4		45						
<i>Magallana gigas</i>	1	1	4	4	4	45	41	126	44				
<i>Mercenaria mercenaria</i>	1	1					41						
<i>Mya arenaria</i>	1	1	4	4	4	45	41	126	4				
<i>Mytilopsis leucophaeata</i>	0	1	4			45		126					
<i>Ocenebra inornata</i>	1	0					41		44				
<i>Pecten maximus</i>	1	0	4		4		4						
<i>Petricolaria pholadiformis</i>	1	0	4	4	4	45	41	4	4				
<i>Phorcus lineatus</i>	1	0					4						
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	0	0	4		4								
<i>Psiloteredo megotara</i>	1	0					41						
<i>Rangia cuneata</i>	0	1	4	4	4	45							
<i>Rapana venosa</i>	1	0	4		4								
<i>Ruditapes philippinarum</i>	1	0	4		4		41	126	4				
<i>Teredo navalis</i>	1	1	4	4	4	45	41	126					
<i>Urosalpinx cinerea</i>	1	0	4				41						

Wetenschappelijke naam	Marin (> 20 ppt)	Brak (5-20 ppt)	Noordzee	Noordzee, kust zone	Noordzee, offshore	Waddenzee	Oosterschelde	Westerschelde	Grevelingen	Veerse Meer	Kanaal van Walcheren	Noordzeekanaal	Eemsmonding
3.15 NEMATODEN - NEMATODA													
<i>Anguillicoloides crassus</i>	1	1	4	4	4	45	41	4	4				
3.17 GELEEDPOTIGEN - ARTHROPODA													
<i>Acartia (Acanthacartia) tonsa</i>	1	1					4	126	131				
<i>Ammothea hilgendorfi</i>	1	0					44						
<i>Amphibalanus amphitrite</i>	1	0	41	41				126					
<i>Amphibalanus eburneus</i>	1	1										100	
<i>Amphibalanus improvisus</i>	1	1	4	4	4	45	41	126	4				
<i>Ampithoe valida</i>	1	0						126					
<i>Austrominius modestus</i>	1	1	4	4	4	45	41	126	44				
<i>Balanus balanus</i>	1	0	4		4		4	4					
<i>Callinectes sapidus</i>	1	1	4	4	4	45	41	123					
<i>Caprella mutica</i>	1	1	4	4		45	41	126					
<i>Caprella scaura</i>	1	0						126					
<i>Chelicorophium curvispinum</i>	0	1	4	4			4	4	4				
<i>Cryptorchestia cavimana</i>	0	1	4	4	4	4	4	4	4				
<i>Eriocheir sinensis</i>	1	1	41	41	4	45		126					
<i>Eurytemora americana</i>	1	1							131	131			
<i>Eusarsiella zostericola</i>	1	0					33						
<i>Hemigrapsus sanguineus</i>	1	1	4	4	4	45	41	126					
<i>Hemigrapsus takanoi</i>	1	1	4		4	45	41	126	44				
<i>Ianiropsis serricaudis</i>	1	0	4	4	4		44						
<i>Incisocallope aestuarius</i>	0	1	4	4				126					
<i>Jassa marmorata</i>	1	0	4		4	45	43	126					
<i>Megabalanus coccopoma</i>	1	0					41						
<i>Megabalanus tintinnabulum</i>	1	0	4	4	4								
<i>Melita nitida</i>	1	1	4	4		45		126					
<i>Monocorophium sextonae</i>	1	1	4	131	4		41	23	23				
<i>Monocorophium uenoi</i>	1	0	4		4		4						
<i>Myicola ostreae</i>	1	0					99						
<i>Mytilicola intestinalis</i>	1	1				45	41	126					
<i>Mytilicola orientalis</i>	1	1					41						
<i>Neomysis americana</i>	1	1	127		4								
<i>Palaemon macrodactylus</i>	1	1				45	44	126					
<i>Platorchestia platensis</i>	1	1				45							
<i>Pseudodiaptomus marinus</i>	1	0	53		53			126					
<i>Ptilohyale littoralis</i>	1	0					36	126					
<i>Rhithropanopeus harrisii</i>	0	1	4		4	45							
<i>Sinelobus vanhaareni</i>	1	1										114	
<i>Synidotea laticauda</i>	0	1						31					
<i>Telmatogeton japonicus</i>	1	1	4	4		45		126				59	
<i>Zeuxo holdichi</i>	1	0	4	4	4	4	35	4					

Wetenschappelijke naam	Marien (> 20 ppt)	Brak (5-20 ppt)	Noordzee	Noordzee, kust zone	Noordzee, offshore	Waddenze	Oosterschelde	Westerschelde	Grevelingen	Veerse Meer	Kanaal van Walcheren	Noordzeekanaal	Eemsmonding
3.20 CHORDADIEREN - CHORDATA													
<i>Aplidium glabrum</i>	1	1	4		4	45	44	126	44				
<i>Botrylloides violaceus</i>	1	1				45	41	126	44				
<i>Corella eumyota</i>	1	1					41						
<i>Didemnum vexillum</i>	1	0	4		4	45	41	126	44				
<i>Diplosoma listerianum</i>	1	1	4	4	4	45	44	4	44				
<i>Gobiosoma bosc</i>	1	1										70	
<i>Micropogonias undulatus</i>	1	1				14						14	
<i>Molgula manhattensis</i>	1	1	4	4	4	45	41	126	4				
<i>Neogobius melanostomus</i>	0	1	4	4		4						133	
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	1	1	4	4			41		4				
<i>Perophora japonica</i>	1	1					41	126					
<i>Sebastes schlegelii</i>	1	0					41						
<i>Styela clava</i>	1	1	4	4		45	41	126	44				
<i>Tridentiger barbatus</i>	1	0						70					
<i>Trinectes maculatus</i>	1	0				45							
4.0 VIRUS													
<i>Ostreid herpesvirus-1 μvar</i>	1	0				45							
TOTAAL AANTALLEN													
Waargenomen	154	79	79	50	52	73	127	83	51	5	3	13	2
Waarschijnlijk gevestigd	140	73	63	43	45	70	117	82	49	5	1	11	2

Bijlage V

Statuscodes voorkomen van uitheemse soorten in Nederland conform het Nederlands Soortenregister (NSR, 2017). N.b. Voor langlevende soorten, zijn alleen de volgende statuscodes van toepassing: 2a Ingeburgerd (minimaal drie generaties, 3 locaties) en 2c en 2d (NSR, 2017).

Statuscode NSR		Omschrijving
2	Exoot (onbepaald)	Door de mens geïntroduceerd, precieze status moet nog bepaald worden.
2a	Exoot: minimaal 100 jaar voortplanting	Door de mens geïntroduceerd, en heeft zich minimaal 100 jaar na introductie zelfstandig kunnen handhaven (voortplantend).
2b	Exoot: tussen 10 en 100 jaar voortplanting	Door de mens geïntroduceerd en heeft zich tus-sen 10 en 100 jaar zelfstandig kunnen handhaven (voortplantend).
2c	Exoot: minder dan 10 jaar voortplanting	Door de mens geïntroduceerd en heeft zich minder dan 10 jaar zelfstandig kunnen handhaven (voortplantend).
2d	Exoot: Incidentele import	Door de mens geïntroduceerd en zich niet voortplantend. Vaak zullen deze soorten niet worden opgenomen.