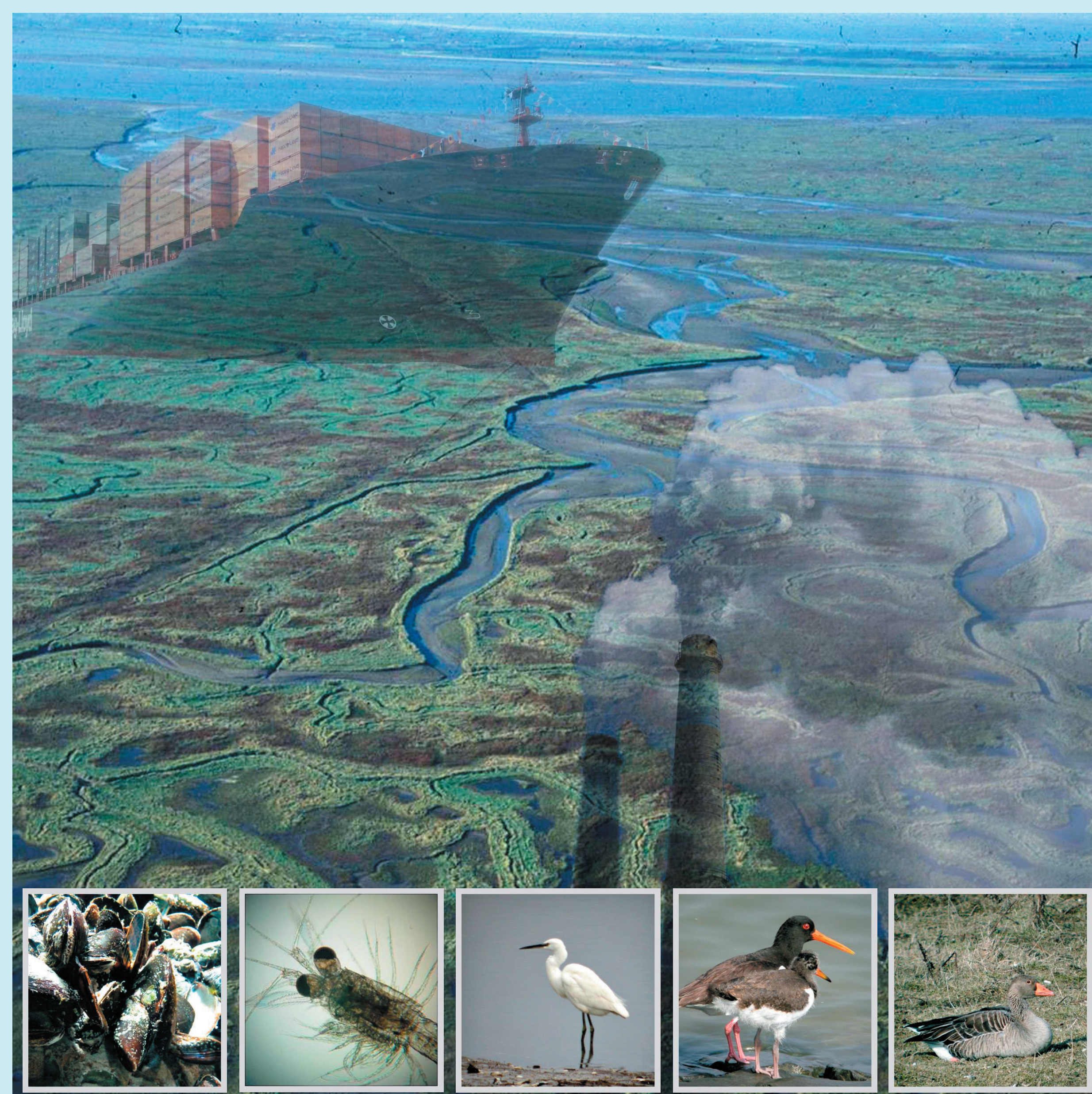


## Chemische vervuiling in de Westerschelde

Het Schelde-estuarium is één van de belangrijkste stelsels van getijdenrivieren in Europa. Het is een belangrijk overwinterings- en broedgebied voor watervogels, een rustplaats voor doortrekkende vogels en een kweekplaats voor vissen en garnalen. Jammer genoeg is het ook één van de meest vervuilde estuaria ter wereld.

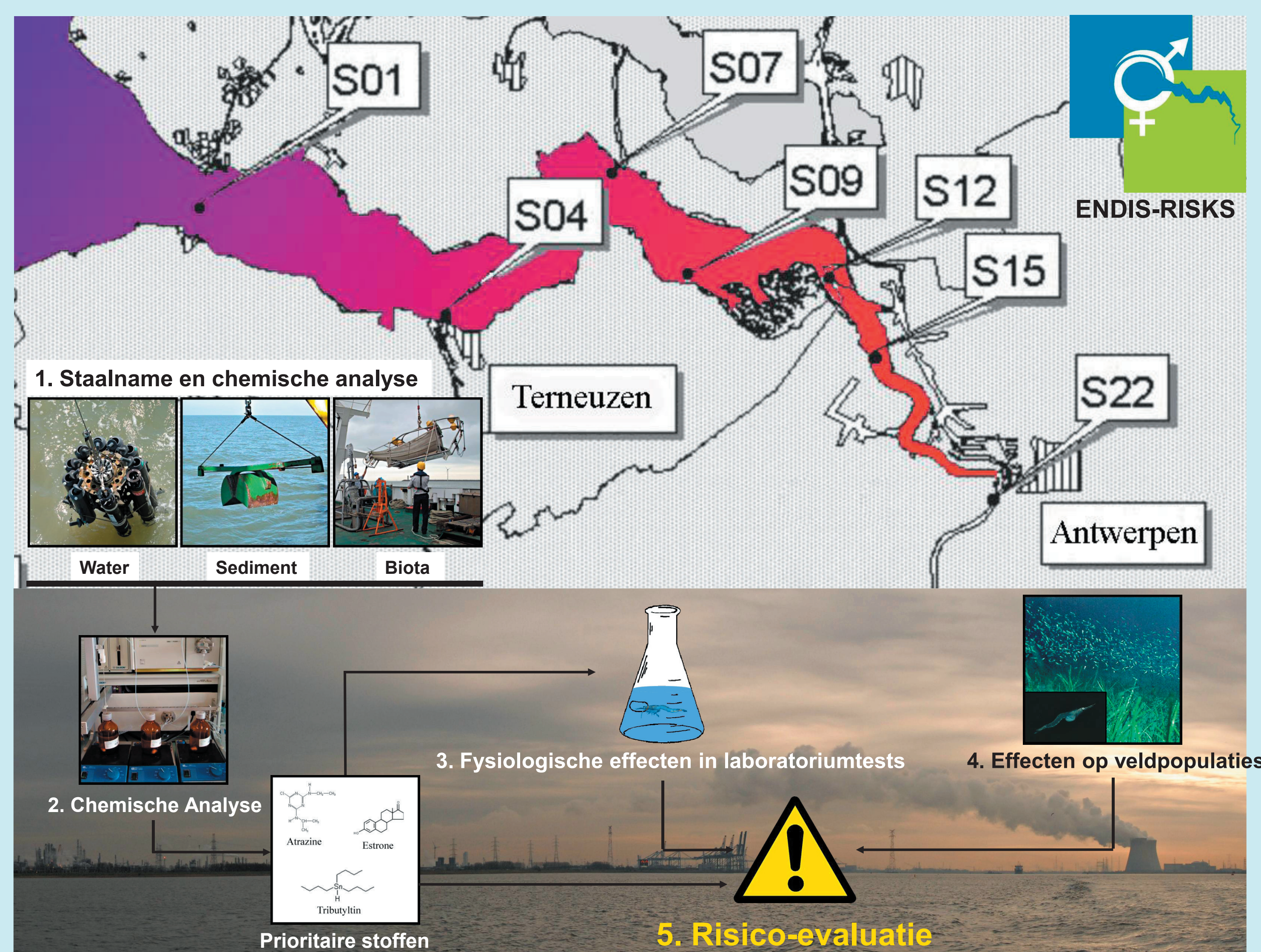
Een mogelijk belangrijk probleem voor de gezondheid van dit unieke ecosysteem vormen de zogenaamde hormoonverstorende stoffen. Deze stoffen kunnen de werking van natuurlijke hormonen nabootsen waardoor ze in de natuur bij bepaalde diersoorten een verlaagde vruchtbaarheid, een vervrouwelijking van de mannetjesdieren en storingen in de seksuele identiteit kunnen veroorzaken. Er zijn enkele honderden chemische stoffen waarvan vermoed wordt dat ze een hormoonverstorende werking hebben. Men treft deze stoffen zowat overall aan: in onze voeding, detergenten, pesticiden, verpakkingsmateriaal, gezuiverd(!) afvalwater en zelfs in fopspenen.

Baanbrekend onderzoek naar deze stoffen werd verricht tijdens het vier jaar durende ENDIS-RISKS project (2002-2006). Aan dit internationale project, gefinancierd door het Federaal Wetenschapsbeleid, werkten 6 partners mee waaronder de laboratoria voor Milieutoxicologie en Aquatische Ecologie (coördinator), Mariene Biologie en Chemische Analyse (UGent), de Beheerseenheid van het Mathematisch Model van de Noordzee (BMM), het Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ, Nederland) en het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ).



De fauna en flora van het Schelde-estuarium worden bedreigd door vervuiling afkomstig van scheepvaart, industrie en huishoudelijk afvalwater.

Tijdens ENDIS-RISKS werden op zeven verschillende plaatsen tussen Antwerpen en Vlissingen stalen genomen van water, sediment, zwevende deeltjes en organismen. Door de concentratie van de stoffen in al deze compartimenten te meten, werd een beeld verkregen van het voorkomen en de verspreiding van hormoonverstorende stoffen. De belangrijkste stoffen werden vervolgens geëvalueerd op hun hormoonverstorend potentiaal met behulp van tijdens het project ontwikkelde ecotoxiciteitstests met de aasgarnaal *Neomysis integer*. Het effect op een aantal fysiologische processen – o.a. vervelling, groei, embryonale ontwikkeling – werd bestudeerd. Tenslotte werden veldstudies uitgevoerd om de gezondheid van de aasgarnaalpopulaties te onderzoeken. ENDIS-RISKS toonde aan dat verschillende hormoonverstorende stoffen in hoge concentraties in het water en sediment aanwezig zijn (o.a. voor tributyltin en een aantal PAKs en PCBs werden alle milieunormen overschreden!), en dat ze kunnen bio-accumuleren in organismen. Bovendien zijn de omgevingsconcentraties van sommige stoffen hoog genoeg om hormoongereguleerde processen in de aasgarnaal te verstoren. Om potentiële effecten op de gezondheid van veldpopulaties aan te tonen, is nog verder onderzoek vereist.



ENDIS-RISKS onderzocht het voorkomen, de verspreiding en de effecten van hormoonverstorende stoffen in de Westerschelde.