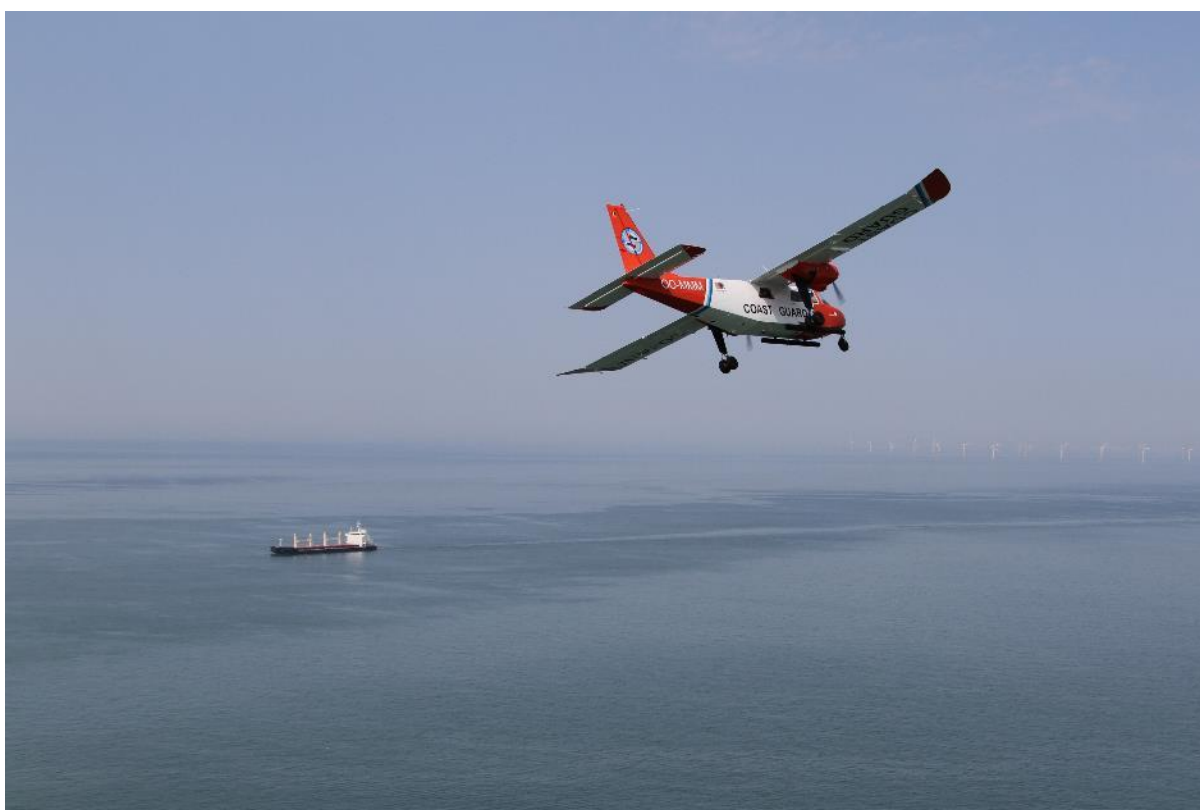


Luchtobservaties boven de Noordzee in 2020

In 2020 realiseerde het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN) in het kader van het nationale programma voor luchtobservaties 158 vlieguren boven de Noordzee. Er werden 10 gevallen van operationele zeeverontreiniging door schepen waargenomen, en een accidentele zeeverontreiniging ten gevolge van een aanvaring tussen 2 tankers. Ook werden bij 10 schepen verdachte zwavelwaarden opgemeten in de rookpluimen. Sinds 2020 kunnen ook stikstofemissies worden gemeten met de sniffer-sensor. Met deze uitbereiding blijft België een internationale trekkersrol vervullen op het gebied van de monitoring van scheepsemissies. Het vliegtuig nam ondanks de Covid-19 pandemie ook met succes deel aan een internationaal gecoördineerd toezicht op de olie- en gasinstallaties in het centrale deel van de Noordzee. Verder werden ook de jaarlijkse zeezoogdierentellingen met succes uitgevoerd.



Het Belgische luchttoezichtvliegtuig in actie. © NL Coastguard

Overzicht van de toezichtvluchten

In het kader van het nationale luchttoezichtprogramma werd in 2020 158 uren boven de Noordzee gevlogen. Dit programma wordt georganiseerd door de Wetenschappelijke Dienst BMM (Beheerseenheid van het Mathematisch Model van de Noordzee) van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, in samenwerking met Defensie. Door de Covid-19 pandemie konden minder vlieguren worden gepresteerd dan initieel voorzien. Mits de uitwerking en toepassing van een uitvoerig Covid-19 schakelplan werd in deze uitzonderlijke en moeilijke omstandigheden echter alsnog een aanzienlijk deel van de voorziene uren (ca.75%) gepresteerd.

Het merendeel van de vliegreuren betrof nationale vluchten (136 uren):

- 128 uren in het kader van taken van de Belgische kustwacht:
 - 92 uren pollutiecontrole: 56 uren voor toezicht op lozingen van olie en andere schadelijke stoffen (MARPOL Annex I, II en V) en 36 uren voor de monitoring van de zwaveluitstoot door schepen (handhaving van MARPOL Annex VI / SECA – Sulphur Emission Control Area of Zwavelemissiecontrolegebied, zie verder);
 - 27 uren visserijcontrole, in opdracht van de Vlaamse dienst Zeevisserij;
 - 9 uren waarbij vluchten werden geactiveerd naar aanleiding van diverse meldingen, waaronder een aanvaring met vervuiling, een aanzienlijke accidentele olievervuiling op de Westerschelde, een melding van grote hoeveelheden bruine materie die algen bleken te zijn en een melding van een walvis in Belgische wateren.
- 8 uren zeezoogdierenmonitoring.

Verder werden 22 uren besteed aan internationale vluchten, met name aan de *Tour d'horizon*-missie ter controle van boorplatformen in de Noordzee (een internationale opdracht in het kader van het Bonn Akkoord).

Accidentele zeeverontreiniging

Op 12 en 13 mei 2020 werd als gevolg van een aanvaring tussen 2 tankers, de m/t *Isolde* en m/t *Navigator Ceres*, een accidentele zeeverontreiniging waargenomen met een andere schadelijke vloeistof dan olie. De vervuiling was afkomstig van de licht beschadigde *Isolde*. De olieachtige sporen (beperkt volume) die gedurende 2 dagen en 4 opeenvolgende vluchten op het zeeoppervlak nabij de *Isolde* werden waargenomen bleken niet veroorzaakt door ladingverlies, maar door een accidenteel verlies van *Bioneptan*, een bio-olie die wordt gebruikt om de schroefaandrijving te smeren. Gezien de aard en het beperkte geloosde volume (< 100L) vormde deze accidentele vervuiling geen grote dreiging voor het mariene milieu.

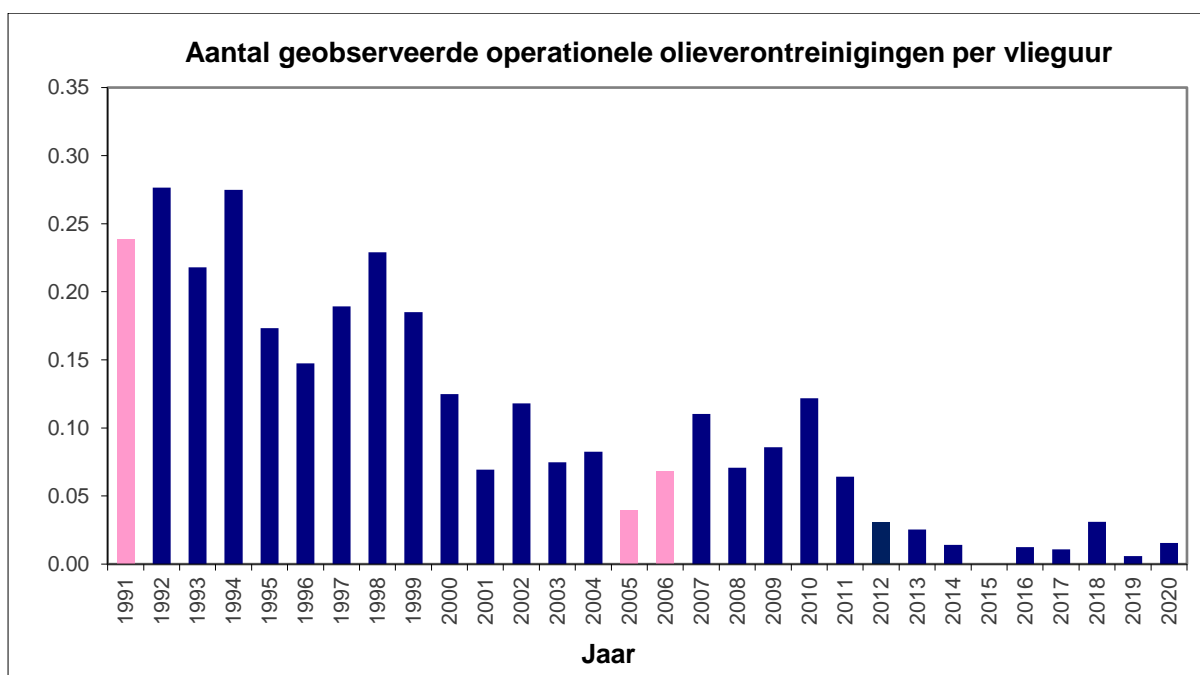


Accidenteel verlies van Bioneptan vanaf de m/t Isolde. © KBIN/BMM

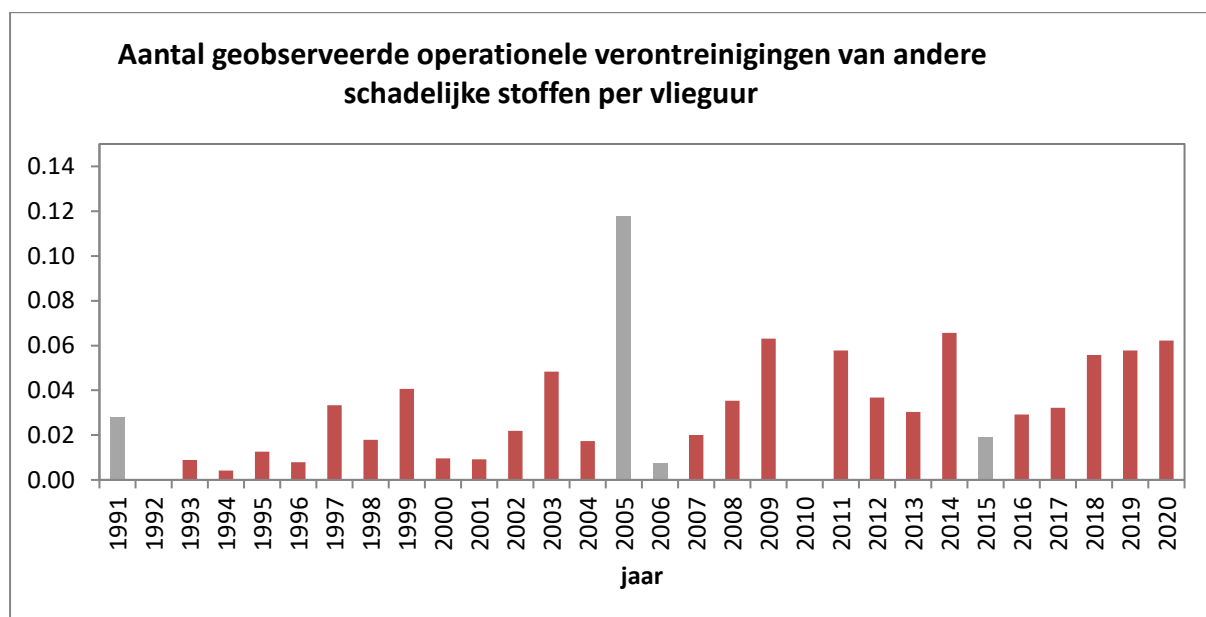
Operationele scheepslozingen

Naast de accidentele verontreiniging werden in 2020 10 gevallen van operationele verontreiniging door schepen waargenomen:

- 2 kleine olieverontreinigingen (MARPOL Annex I) waarbij de vlekken niet gelinkt konden worden aan een schip.



- 8 verontreinigingen door andere schadelijke vloeistoffen dan olie (MARPOL Annex II). Één van deze verontreinigingen kon aan een schip worden gelinkt. Er werd een controle aangevraagd in de volgende aanloophaven, hieruit bleek dat het een toegelaten lozing van zonnebloemolie-restanten betrof (MARPOL Annex II).
- De BMM ontvangt ook regelmatig alerts van satellietdetecties van mogelijke zeeverontreinigingen. Deze [Clean Sea Net](#) (CSN) satelliettoezichtsservice wordt aangeboden door het Europese Agentschap voor de Veiligheid van de Scheepvaart ([EMSA](#)). In 2020 voerde het vliegtuig 5 keer een verificatie-opdracht uit naar aanleiding van een CSN satellietdetectie-alarmp van een mogelijke verontreiniging in het Belgische toezichtsgebied. In één geval werd effectief een verontreiniging bevestigd vanuit het vliegtuig, waarbij het ging om een andere schadelijke vloeistof dan olie. Bij de overige 4 verificaties werd niets (meer) geobserveerd. Voor elke verificatie werd feedback bezorgd aan EMSA.



De cijfers tonen aan dat het aantal olieverontreinigingen het laatste decennium sterk gereduceerd is (eerste grafiek), maar dat verontreinigingen door andere schadelijke stoffen nog steeds een courant probleem zijn, dat zelfs in stijgende lijn lijkt (tweede grafiek). Hierbij dient vermeld dat het vaak gaat om lozingen die conform de internationale lozingsstandaarden zijn, zoals vervat in Annex II van het MARPOL Verdrag. Vanaf 2021 gaat een verstrenging van de MARPOL Annex II lozingsstandaarden van kracht voor de zogenaamde ‘persistent floaters’ zoals paraffine-achtige stoffen. De komende jaren zal de impact van deze verstrenging van lozingsstandaarden op zee worden gemonitord.

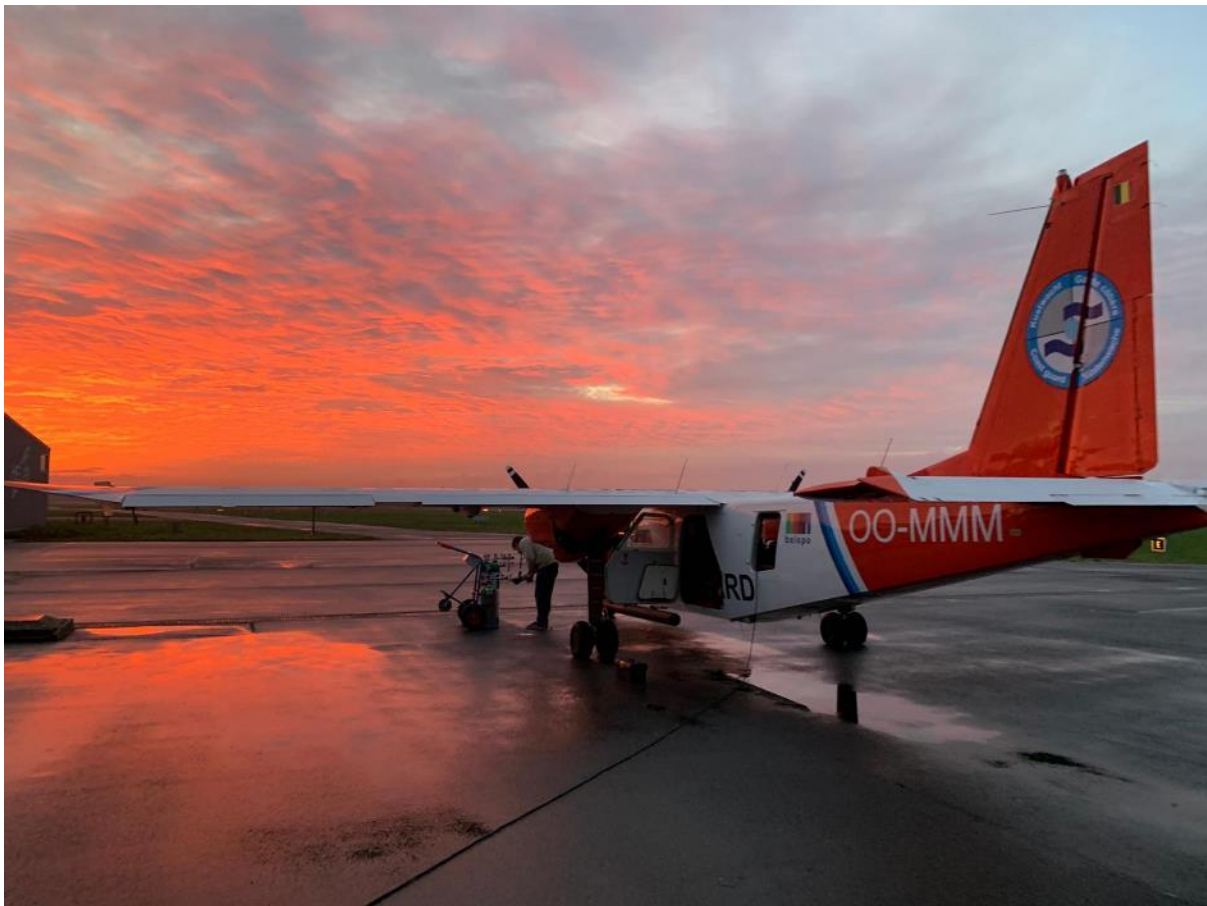
Olieverontreiniging in Belgische havens en de Westerschelde

Tijdens de transitvluchten van de luchthaven van Antwerpen (de thuisbasis van het vliegtuig) naar de Noordzee werd één olievlek waargenomen in de haven van Antwerpen en één accidentele olieverontreiniging in de Westerschelde. Deze was het gevolg van corrosie tussen de ballast- en sludgetanks van het containership Hansa Rendsburg, waardoor bij het legen van de ballasttank sludge (oliebezinsel) mee naar buiten werd gepompt. Beide vaststellingen werden onmiddellijk gerapporteerd aan de bevoegde autoriteiten om een opvolging te verzekeren.

Monitoring van de zwavel- en stikstofuitstoot door schepen op zee

Door de toepassing van een sniffer-sensor in het vliegtuig staat ons land bekend als een pionier in de internationale strijd tegen de luchtvervuiling door schepen op zee. De sensor laat toe om op het terrein pollutanten te meten in de uitstoot van schepen.

Zwavelmetingen staan reeds sinds 2016 op het programma. Om de strenge zwavellimieten voor scheepsbrandstof in het Noordzee zwavelemissie-controlegebied te monitoren werden 25 sniffervluchten (36 uren) uitgevoerd met het vliegtuig. Van de 394 schepen waarvan de zwaveluitstoot gemeten werd vertoonden 10 een verdacht hoge zwavelwaarde. Deze werden gerapporteerd aan de bevoegde maritieme inspectiediensten voor verdere opvolging aan wal.



Een kalibratie van de sniffer-sensor wordt uitgevoerd voor elke vlucht. © KBIN/BMM

Door de succesvolle integratie van een NO_x-sensor kan het vliegtuig nu ook de concentratie aan stikstofverbindingen (NO_x) in de rookpluimen van schepen meten. Deze nieuwe sensor werd in 2020 uitvoerig getest, waarbij ook de stikstofuitstoot van de 394 gecontroleerde schepen kon worden bepaald. Ook de bijhorende monitorings- en rapporteringsprocedures werden uitgewerkt, wat maakt dat [België als eerste klaar](#) is om boven zee in te zetten op de monitoring en handhaving van de strenge beperkingen die vanaf 1 januari 2021 in de Noordzee gelden met betrekking tot de stikstofuitstoot van schepen. Het KBIN blijft zo internationaal een sleutelrol spelen op gebied van MARPOL Annex VI. Tijdens de testen van 2020 werd trouwens vastgesteld dat de meerderheid van de gecontroleerde schepen reeds in overeenstemming was met de nieuwe regels, al werden ook enkele schepen

gedocumenteerd met stikstofconcentraties in hun uitstoot die meer dan het dubbele bedroeg van de grenswaarden die vanaf 2021 gelden.



Aanvliegen van een schip voor controle van de zwavel- en stikstofuitstoot. © KBIN/BMM

Internationale 'Tour d'Horizon' zending

Tijdens de jaarlijkse internationale TdH-missie ter controle van zeeverontreiniging afkomstig van boorplatformen in het centrale deel van de Noordzee (in de Nederlandse, Deense, Britse en Noorse offshore wateren), uitgevoerd in kader van het Bonn Akkoord in September 2020, detecteerde het toezichtsvliegtuig in totaal 24 polluties. Vanwege de Covid-19 pandemie was het team genoodzaakt de klassieke vliegroute met stops in meerdere Noordzeelanden te wijzigen, en uitsluitend te opereren vanuit het Verenigd Koninkrijk.

Van de 24 gedetecteerde polluties konden 21 rechtstreeks gelinkt worden aan een olieplatform. De 3 resterende waarnemingen – 2 olievlekken en een detectie van een andere schadelijke stof – werden allen waargenomen zonder schip of platform in de buurt. Al de waarnemingen werden systematisch gerapporteerd aan de bevoegde Kuststaat, voor verdere opvolging overeenkomstig de internationale procedures.



Olie aan een boorplatform, zoals waargenomen vanuit het toezichtvliegtuig tijdens de internationale TdH-missie in 2020. © KBIN/BMM

Monitoring van zeezoogdieren

In 2020 voerde het KBIN boven de Belgische wateren twee vluchten uit voor het bepalen van de verspreiding en de dichtheid van bruinvissen. Dergelijke surveys worden ook in andere Noordzeelanden op een gestandaardiseerde manier uitgevoerd zodat meerjarige resultaten worden bekomen die een beeld geven van de populatiedynamiek in de hele zuidelijke en centrale Noordzee. De seizoenale surveys konden helaas – omwille van beperkingen door Covid-19 – enkel uitgevoerd worden eind juni en begin september. Hoewel deze maanden buiten de periodes vallen waarin traditioneel de hoogste aantallen bruinvissen worden aangetroffen in onze wateren, werden nog behoorlijke aantallen bruinvissen gespot.

Tijdens de vlucht van eind juni werden 34 bruinvissen waargenomen, begin september waren het er 37. De resulterende schatting van de gemiddelde dichtheid voor het Belgische deel van de Noordzee was in beide surveys quasi dezelfde, respectievelijk 0,56 en 0,55 bruinvissen per km², of in totaal naar schatting 1900 bruinvissen. Tijdens de survey in juni werden ook drie zeehonden waargenomen, en tijdens de survey in september 13, het hoogste aantal zeehonden ooit tijdens een Belgische zeezoogdiersurvey. Onder die zeehonden bevonden zich minstens drie volwassen grijze zeehonden. Tijdens de survey in september werd in het noordwestelijke deel van de Belgische wateren ook nog een tuimelaar gezien.