

**WMO OMM**

World Meteorological Organization  
Organisation météorologique mondiale  
Organización Meteorológica Mundial  
Всемирная метеорологическая организация  
المنظمة العالمية للأرصاد الجوية  
世界气象组织

**Secrétariat**

7 bis, avenue de la Paix – Case postale 2300  
CH 1211 Genève 2 – Suisse  
Tél.: +41 (0) 22 730 81 11  
Fax: +41 (0) 22 730 81 81  
wmo@wmo.int – public.wmo.int

Ref.: 07122/2023-1.9 I/ESM

Nuestra ref.: 07122/2023/I/ESM

5 de mayo de 2023

Anexo: 1 (disponible en inglés solamente)

Asunto: Situación de TurboWin (programa informático de cuaderno electrónico de bitácora utilizado por el Equipo de Observaciones Realizadas desde Buques) y declaración de apoyo

Finalidad: Solicitar a los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales participantes en el Equipo de Observaciones Realizadas desde Buques que brinden el apoyo indispensable para la sostenibilidad a largo plazo de TurboWin

Estimado señor/Estimada señora:

Como sin duda sabrá, las observaciones oceánicas a largo plazo nos permiten comprender mejor la variabilidad del clima y el cambio climático y perfeccionar los pronósticos del clima, el tiempo, el estado de los océanos, los peligros medioambientales y sus consecuencias. Las observaciones meteorológicas realizadas a bordo de buques y en estaciones marítimas fijas son un componente sustancial de la Vigilancia Meteorológica Mundial (VMM), ya que proporcionan observaciones de alta calidad. Asimismo, las observaciones son componentes críticos del Sistema Mundial de Observación del Océano (GOOS) y de la investigación climática, y son esenciales para la seguridad de la vida en el mar. Además, estos datos son cada vez más importantes para respaldar la iniciativa Alertas Tempranas para Todos.

Desde hace siglos, los buques de observación voluntaria contribuyen significativamente a mejorar los pronósticos meteorológicos, los estudios climáticos, la seguridad en el mar, la investigación y la validación de datos satelitales. El Sistema de Buques de Observación Voluntaria (VOS), que forma parte del Equipo de Observaciones Realizadas desde Buques (SOT), opera bajo los auspicios de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (UNESCO-COI) y proporciona datos en tiempo real, eficientes y fiables, difundidos principalmente mediante el programa informático de cuaderno electrónico de bitácora TurboWin. Actualmente, más de 1 000 buques de varios países se sirven de ese programa para proporcionar las observaciones que recaban.

TurboWin es un programa informático de cuaderno electrónico de bitácora de código abierto, fácil de usar y gratuito, desarrollado y mantenido por el Instituto Real de Meteorología de los Países Bajos (KNMI). Cabe señalar que, en los últimos años, la Red de Servicios Meteorológicos Europeos (EUMETNET), a través de su programa de observaciones marinas en superficie E-SurfMar, contribuye a su financiación, y que también cuenta con el respaldo del SOT. TurboWin ya tiene unos 20 años y no cumple los estándares tecnológicos actuales. Por tanto, debe desarrollarse una nueva versión y, para ello, debe realizarse una importante inversión que no puede sufragarse solo con las contribuciones periódicas actuales.

A los Representantes Permanentes de los Miembros ante la OMM

Copias: Sr. Philippe Steeghs, director de Investigación y Desarrollo de Tecnología de Observación y Datos del KNMI  
Sr. Klemen Bergant, director ejecutivo de EUMETNET  
Sr. Olivier Desprez de Gésincourt, director de programas de E-SurfMar  
Sr. Darin Figsurskey, presidente del SOT  
Sr. Joel Cabrie, presidente del VOSP

Así pues, la OMM solicita a los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) que son miembros del SOT que realicen contribuciones financieras y en especie para la sostenibilidad a largo plazo de TurboWin, el principal programa informático de cuaderno electrónico de bitácora utilizado para recopilar y distribuir las observaciones realizadas desde los buques. Además, se trata de una excelente oportunidad para estudiar la adopción de TurboWin para la recopilación de observaciones oceánicas en las regiones polares y su difusión, en vista de la función decisiva que esas observaciones desempeñan en la predicción meteorológica y climática mundial y regional, así como de la gama de actividades a las que muchos SMHN contribuyen en esas regiones, por ejemplo, los servicios relacionados con el hielo y el apoyo a la navegación.

Es fundamental que los SMHN que participan en el SOT y en sus grupos de expertos sean parte activa de la Junta de Asociados de TurboWin, no solo para coordinar las especificaciones que deberá cumplir el programa informático, en consonancia con la evolución de las necesidades, sino también para velar por su sostenibilidad a largo plazo gracias a la responsabilidad colectiva, incluida la financiación del mantenimiento y desarrollo de TurboWin, y para incorporar las tecnologías y las prácticas de gestión de datos actuales.

Espero seguir contando con su activa participación en las actividades de observación oceánica y el SOT.

Le saluda atentamente.



Dr. Wenjian Zhang  
por el Secretario General

## STATEMENT IN SUPPORT OF TURBOWIN

### A. SUMMARY

TurboWin is a user-friendly free to use and open-source electronic logbook software developed and maintained by the Royal Netherlands Meteorological Institute (KNMI) and co-funded by the European network of National Meteorological Services (EUMETNET) in recent years through its Surface Marine Programme (E-SurfMar). The TurboWin software helps to code, log, and transmit meteorological observations from observing ships. It includes built-in quality checks, help files, graphical displays, etc. TurboWin has become the standard for global Voluntary Observing Ships (VOS) programmes. More than a thousand ships from several countries are currently providing their observations through the TurboWin. However, many recruiting NMHSs do not contribute financially to software maintenance or development.

A TurboWin Partner Board meets every six months to provide a roadmap for new features to be implemented and to prioritize goals. All requests concerning changes to the content or functionality of TurboWin are discussed and decided by the partner board. The partner board includes active E-SurfMar participants and other Ship Observations Team (SOT) partners.

TurboWin is currently maintained primarily by a single developer at KNMI. It also needs to be upgraded to adhere to the current technology standards. Maintenance and development of TurboWin need to transition to a community-based approach to ensure internationally coordinated requirements and long-term sustainability of the software vital for receipt of the millions of observations collected by ships worldwide. The community-based approach also needs to include support in terms of funding from National Meteorological and Hydrological Services (NMHSs) that benefit from TurboWin.

### B. RECOMMENDATION

It is critical that NMHSs that participate in SOT and its panels actively join in the TurboWin Partner Board to coordinate TurboWin requirements and ensure the long-term sustainability of TurboWin through shared responsibility, including funding, of the software's maintenance and development. Interested Members are requested to contact Ms Champika Gallage at [cgallage@WMO.int](mailto:cgallage@WMO.int).

### C. BACKGROUND

TurboWin was developed at KNMI and in recent years co-funded by the EUMETNET members participating in the E-SurfMar Programme. The software was also endorsed by the SOT. Meteorological observations made on board ships and fixed sea stations are a substantial component of the World Weather Watch, providing high-quality accurate observations. The fixed sea stations and VOS programme are key components of the GOOS (Global Ocean Observing System) and climate research.

TurboWin has become the standard system for use by global voluntary observing ship programmes. The software is used for logging and encoding observations and assists with the transmission on board ships and fixed sea stations. The TurboWin software assists the observer with many menus, pictures, photos, forms, help pages, output options, automated calculations, etc. This is a user-friendly system with over 200 built-in quality checks. It contains observation-checking routines which are applied to the observations before they are transmitted.

TurboWin is currently maintained primarily by a single developer at KNMI. The KNMI developer is expected to maintain TurboWin through 2025. By 2026, the maintenance and development of TurboWin will need to have transitioned to a community-based approach.

The TurboWin Partner Board will actively coordinate in 2023 to develop requirements for future generations of TurboWin software to be used by NMHSs, industry, and academia. The software will support VOS, ships of opportunity, research efforts, and industry for the safety of life at sea, enhancing the Blue Economy, and to better understand our global oceans and climate. The requirements and the business plan to implement the requirements will be shared by the TurboWin Partner Board representatives with NMHS funding portfolios for support.

Continued support for TurboWin will ensure internationally coordinated requirements and long-term sustainability of the software vital for receipt of the millions of observations collected by ships around the world. The community-based approach also needs to include support in terms of funding from NMHSs that benefit from TurboWin. WMO thanks KNMI and EUMETNET E-SurfMar for their global leadership with respect to TurboWin and looking forward to the support from NMHSs to ensure TurboWin's long-term sustainability.

---