

Jakost vod - Návod pro sledování vodních makrofyt v jezerech	ČSN EN 15460  75 7724
--	--------------------------------

Water quality - Guidance standard for the surveying of macrophytes in lakes

Qualité de l'eau - Guide pour l'étude des macrophytes dans les lacs

Wasserbeschaffenheit - Anleitung zur Erfassung von Makrophyten in Seen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15460:2007. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 15460:2007. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.



© Český normalizační institut, 2008  
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány  
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

**81121**

Strana 2

---

Národní předmluva

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k článku 7.3 doplněna informativní národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel HYDROPROJEKT CZ a.s., IČ 26475081, Ing. Lenka Fremrová  
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, RNDr. Jana Říhová Ambrožová,  
Ph.D.

Technická normalizační komise: TNK č. 104 Jakost vod

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Gabriela ©imonová

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 15460  Říjen 2007
---	----------------------------

ICS 13.060.70

Jakost vod - Návod pro sledování vodních makrofyt v jezerech  
Water quality - Guidance standard for the surveying of macrophytes in lakes

Qualité de l'eau - Guide pour l'étude des  
macrophytes dans les lacs

Wasserbeschaffenheit - Anleitung zur Erfassung  
von Makrophyten in Seen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2007-09-01.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

## **CEN**

**Evropský výbor pro normalizaci**  
**European Committee for Standardization**  
**Comité Européen de Normalisation**  
**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 15460:2007 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva

..... 5

Úvod

..... 6

**1** Předmět  
normy

.. 7

**2** Citované normativní  
dokumenty.....

7

**3** Termíny a  
definice

7

**4** Podstata  
zkoušky

8

**5**  
Vybavení

..... 9

**6** Plán  
sledování

. 10

**7** Postup  
sledování

13

**8** Determinace vodních  
makrofyt.....

17

**9** Fixace a  
konzervace

17

<b>10</b>	Zakládání a třídění údajů.....	18
<b>11</b>	Prokazování kvality .....	19
	Bibliografie .....	20

Strana 5

---

## Předmluva

Tento dokument (EN 15460:2007) byl připraven technickou komisí CEN/TC 230 „Rozbor vod“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2008 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do dubna 2008.

Upozorňuje se na možnost, že některé součásti tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. Není odpovědností CEN (a/nebo CENELEC) identifikovat jakékoli nebo všechna tato patentová práva.

**UPOZORNĚNÍ Práce ve vodě nebo v její blízkosti může být nebezpečná. Tato norma si nečiní nárok na uvedení všech bezpečnostních problémů, pokud existují v souvislosti s jejím používáním. Je odpovědností uživatele stanovit náležitá bezpečnostní i zdravotní opatření a zajistit shodu se všemi podmínkami národních předpisů, pokud existují.**

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny převzít tuto evropskou normu národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 6

---

## Úvod

Makrofyty jsou významnou složkou vodních ekosystémů a mohou být použity k snadnému monitorování ekologického stavu. Požadavek na použití makrofyt k monitorování je zakotven v mnoha evropských a národních směrniciích, např. ve Směrnici Rady o čištění městských odpadních vod (91/271/EC) a ve Směrnici o ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů

(91/676/EHS). Makrofyta jsou jedním ze čtyř závazných biologických prvků kvality určených ve Směrnici Evropského parlamentu a Rady ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (2000/60/EC), a měla by být používána při ekologické klasifikaci všech jezer.

Vedle jejich významné ekologické funkce je použití makrofyt jako indikátorů ekologické stavu stojatých vod založeno na skutečnosti, že určité druhy a skupiny druhů jsou indikátory specifických typů stojatých vod a jsou nepříznivě ovlivňovány antropogenním zatížením. V určitých situacích je nedostatek makrofyt také přirozeně charakteristický pro určité druhy vodních biotopů (habitátů). Například v jezerech s vysokým obsahem huminů nebo s vysokým zákalem mohou makrofyta prakticky chybět vlivem snížení průniku světla. Mnoho jezer ukazuje střídající se stavy s čistou vodou v některých letech a se zakalenou vodou v dalších letech, které souvisejí s převahou nebo nepřítomností makrofyt, ale za stejného antropogenního zatížení.

Byla vyvinuta řada metodik pro odběr a sledování ke specifickým účelům zahrnujících ochranu (ve smyslu ochrany diverzity), vliv odvodnění, management, ekologický biotop, zlepšování stavu apod. Metodika, uvedená v této normě, je doporučena speciálně pro sledování makrofyt v přirozených i umělých sladkovodních jezerech, pro účely monitorování ekologického stavu nebo stavu samotné vegetace makrofyt. Může však být použita jako základ pro všeobecný monitoring jakosti vody či pro jiné účely.

S ohledem na přesné použití této normy je nutné, aby se specialisté a uživatelé před jejím použitím domluvili na nutných obměnách či volených podrobnostech postupu a jasně je zaznamenali.

Strana 7

---

# 1 Předmět normy

Tato norma specifikuje metodu sledování vodních makrofyt v jezerech - zejména pro účely hodnocení ekologického stavu, za použití těchto organismů jako prvku biologické kvality. Tato metoda poskytuje informace o složení a abundanci flóry vodních makrofyt.

Pro úplné určení ekologického stavu by měly být stanoveny také ostatní prvky biologické kvality.

Všeobecné zásady postupu, popsané v této normě, mohou být také základem pro monitoring a hodnocení makrofyt v jezerech, například pro účely ochrany.

---

-- Vynechaný text --