

# NOVÉ METODICKÉ USMERNENIA PRE POUŽÍVANIE EUROKÓDOV NA SLOVENSKU V PRECHODNOM OBDOBÍ DO MARCA 2010

Dňa 25. novembra 2008 sa uskutočnilo v priestoroch Katedry kovových a drevených konštrukcií SvF STU v Bratislave zasadnutie technickej komisie SÚTN s označením TK 111 „Uplatňovanie a používanie eurokódov“. Hlavným bodom bolo nové metodické usmernenie pre používanie eurokódov na Slovensku v prechodnom období do marca 2010.

## Program stretnutia:

1. Otvorenie a voľba predsedu TK 111 - za predsedu komisie bol opäť jednohlasne zvolený prof. Ing. Ivan Baláž, PhD., (ďalší kandidát nebol).
2. Informácia o stave preberania eurokódov - o aktuálnom stave preberania eurokódov v SR k 1. novembru 2008 informovala Ing. Tölgyessyová. Prehľadná tabuľka sa nachádza na webovej stránke SÚTN (www.sutn.sk).
3. Informácie o príprave národných príloh, korigend a zmien - odzneli informácie zástupcov jednotlivých TK pri SÚTN o eurokódoch subkomisií SC: SC1 a SC8 doc. Sokol, SC2 doc. Halvónik a prof. Fillo, SC3 a SC9 prof. Baláž, SC4 prof. Bujňák, SC5 doc. Kanócz a doc. Draškovič, SC6 doc. Čabrák, SC7 Ing. Frankovská. Podrobnú informáciu prítomných zástupcov TK doplnila Ing. Tölgyessyová.
4. Informácie zo zasadnutí Eurocodes National Correspondants Group - informácie predložil prof. Baláž (ďalšie podrobnosti sú v ES 11/2008 na str. 82 a v tomto čísle časopisu na str. 88).
5. Návrh a schválenie modifikácie metodického odporúčania pre používanie eurokódov v prechodnom období - metodické usmernenie bolo najdôležitejším bodom programu TK. Návrh, ktorý predložil prof. Baláž bol v TK 111 po diskusii a pripomienkach schválený.
6. Informácie o rozborových štúdiách pre rok 2009 - informovala Ing. Ohradzanská.  
Prednostne treba financovať rozborové štúdie, ktoré tvoria podklad k stanoveniu NDP do národných príloh zostávajúcich častí eurokódov: EN 1993 Navrhovanie ocelových konštrukcií a EN 1999 Navrhovanie hliníkových konštrukcií.
7. Aktualizácia strategického vyhlásenia a plán práce pre rok 2009.

Strategické vyhlásenie obsahuje aj zámery s niektorými staršími STN - či sú potrebné, ktoré treba ponechať, revidovať alebo zrušiť. Ako príklad uvádzame aspoň STN 73 1404 Navrhovanie hydrotechnických konštrukcií, i keď táto norma nie je v kompetencii a v strategickom vyhlásení TK 111. Túto normu je potrebné ponechať, pretože STN EN eurokódy pravidlá pre navrhovanie hydrotechnických konštrukcií neobsahujú a revidovať tak, aby sa odvolávala na príslušné články STN EN a nie na rušené STN.

## Doteraz platné Metodické usmernenie pre používanie eurokódov na Slovensku v prechodnom období (1. vydanie)

1. Súbory: a) STN, b) STN P ENV eurokódy, c) STN EN eurokódy sú 3 nezávislé sústavy platných slovenských noriem.
2. Používať STN P ENV eurokódy je možné len s príslušnými Národnými aplikačnými dokumentmi.
3. Používať STN EN eurokódy je možné len s príslušnými Národnými prílohami.
4. Používať STN EN eurokódy je možné len ak je k dispozícii kompletný balíček STN EN eurokódov s príslušnými Národnými prílohami potrebný pre návrh danej konštrukcie.
5. Maximálne dĺžky čiastkových etáp zavádzania STN EN eurokódov v rámci prechodného obdobia sú definované v Pokyne L "Uplatňovanie a používanie eurokódov". Ich prípadné skrátenie určí príslušná TK pri SÚTN v spolupráci s ostatnými dotknutými TK pri SÚTN.
6. S ohľadom na skutočnosť, že STN P ENV eurokódy s príslušnými Národnými aplikačnými dokumentmi, ako aj STN EN eurokódy s príslušnými Národnými prílohami, neboli v dostatočnej miere v praxi dlhodobo preverené,

odporúča sa ich použitie na základe vopred zmluvne dohodnutého súhlasu s investorom resp. objednávatelom.

7. Vyššie uvedené všeobecne platné princípy môžu byť v konkrétnych prípadoch modifikované v príslušnej TK pri SÚTN, resp. vo viacerých TK v súčasnosti, pokiaľ sa problém týka viacerých TK.

Toto 1. vydanie Metodického usmernenia bolo potrebné modifikovať s ohľadom na:

- a) požiadavky z rôznych TK pri SÚTN na zrušenie viacerých častí predbežných eurokódov STN P ENV,
- b) permanentnú snahu TK 5 zrušiť národnú STN 73 1201 Navrhovanie betónových konštrukcií skôr ako skončí prechodné obdobie (marec 2010), v ktorom je inak podľa pokynov z CEN možné používať paralelne národné normy aj eurokódy.

Po diskusii sa v TK 111 prijalo 2. vydanie Metodických pokynov, ktoré bude platiť od 1. 12. 2008:

## Metodické usmernenie pre používanie eurokódov na Slovensku v prechodnom období (2. vydanie)

Má nasledovný obsah:

1. Súbory: a) STN, a b) STN EN eurokódy sú 2 nezávislé sústavy platných slovenských noriem. Doposiaľ používané STN P ENV eurokódy spolu s príslušnými Národnými aplikačnými dokumentami sa rušia dňom 1. 12. 2008.

2. Používať STN EN eurokódy je možné iba s príslušnými Národnými prílohami, ak je k dispozícii kompletný balíček STN EN eurokódov potrebný pre návrh danej konštrukcie. Pokiaľ nie je dočasne k dispozícii príslušná Národná príloha, je možné použiť príslušnú časť eurokódu s odporúčenými hodnotami NDP.

3. Maximálne dĺžky čiastkových etáp zavádzania STN EN eurokódov, v rámci prechodného obdobia, sú definované v Pokyne L „Uplatňovanie a používanie eurokódov“. Ich prípadné skrátenie určí príslušná TK pri SÚTN v spolupráci s ostatnými dotknutými TK pri SÚTN.

4. Počas prechodného obdobia existencie dvoch systémov (STN, STN EN) sa výber systému pre návrh konštrukcie odporúča vopred dohodnúť s investorom, resp. objednávateľom. Pri navrhovaní treba zohľadniť oficiálne vydané Opravy (Corrigenda) a Zmeny (Amendments) jednotlivých noriem.

5. Vyššie uvedené všeobecne platné princípy môžu byť v konkrétnych prípadoch modifikované v príslušnej TK pri SÚTN, resp. vo viacerých TK v súčinnosti, pokiaľ sa problém týka viacerých TK.

#### Stav zavedenia eurokódov v SR k 1. 12. 2008

Eurokódy a národné prílohy (celkové počty a zavedené):

- 1990 a 1991 - Zásady navrhovania a zaťaženie stavieb - 12 dokumentov (11 noriem + 1 zmena), z toho 9 preložených, 10 národných príloh

- 1992 - Betónové konštrukcie - 4 normy, 4 preložené, 4 národné prílohy
- 1993 - Oceľové konštrukcie - 20 noriem, 9 preložených, 5 národných príloh
- 1994 - Spriahnuté oceľobetónové konštrukcie - 3 normy, 2 preložené, 2 národné prílohy
- 1995 - Drevené konštrukcie - 3 normy (1 so zapracovanou zmenou), 2 preložené, 1 národná príloha
- 1996 - Murované konštrukcie - 4 normy, 4 preložené, 1 národná príloha
- 1997 - Geotechnika - 2 normy, 2 preložené, žiadna národná príloha
- 1998 - Seizmicita - 6 noriem, 2 preložené, žiadna národná príloha
- 1999 - Hliníkové konštrukcie - 5 noriem, žiadna preložená, žiadna národná príloha

Z 59 dokumentov máme k 1. decembru 2008 preložených 34 dokumentov a 23 národných príloh.

Pre porovnanie: Česká republika je na tom zo všetkých členských štátov

CEN najďalej. Preložili všetkých 58 častí eurokódov a vytvorili 58 národných príloh, ktoré tvoria súčasť príslušnej preloženej časti. Okrem 5 hliníkových eurokódov boli všetky eurokódy, spolu s národnými prílohami, už aj vydané. Päť posledných častí umožňujúcich navrhovanie konštrukcií z hliníkových zliatin vydajú v januári 2009. Existencia kompletného systému eurokódov, vrátane všetkých národných príloh, je dôvodom, že v tom istom mesiaci (v januári 2009) zrušia v ČR systém predbežných eurokódov ČSN P ENV, vrátane národných aplikačných dokumentov.

V ČR maximálne využijú možnosť, ktorú poskytuje CEN: v prechodnom období do marca 2010 budú paralelne používať národné normy (ČSN) ako aj eurokódy ČSN EN a žiadnu z národných noriem predčasne rušiť nebudú.

*Prof. Ing. Ivan Baláž, PhD  
predseda TK III  
Ing. Henrieta Tölgyessyová,  
SÚTN*

# IMPLEMENTOVANIE EUROKÓDOV NA EURÓPSKEJ ÚROVNI

Ako sme avizovali v minulom čísle časopisu Eurostav na str. 82, prinášame ďalšie podrobnosti zo 16. stretnutia pracovnej skupiny ENC (Eurocode National Correspondents), ktoré sa uskutočnilo v Bruseli 30. júna 2008.

1. Eurokódy predstavujú špeciálnu skupinu európskych noriem, ktorú charakterizuje veľmi dlhé obdobie od ich publikovania po zavedenie v členských štátoch CEN. Ako prvá, zo súboru 58 častí 9 eurokódov, bola publikovaná v apríli 2002 norma EN 1990 „Princípy navrhovania“. Ako posledné boli publikované časti EN 1999 v máji 2007, potrebné pre navrhovanie konštrukcií z hliníkových zliatin. Z toho vyplýva, že ucelený súbor 58 navzájom súvisiacich častí eurokódov bol publikovaný postupne v priebehu 5 rokov. Počas ich používania sa ukazujú aj ich nedostatky, ktoré nie je možné efektívne opraviť v rámci pravidiel CEN. Preto TC 250 požiadala CEN o odchýlku z pravidiel. Bežné pravidlá pre EN, pre ktoré vo všeobecnosti platí DOW = DAV + 6 mesiacov, sú nasledovné: „Opravy“ (Corrigenda) je možné vykonať iba do 3 rokov a „Zmeny“ (Amendments) nie sú dovolené pre EN staršie ako 4 roky. Pri eurokódoch je situácia iná: vyžadujú špecifické koexistenčné obdobie paralelného používania národných a európskych noriem končiacie v marci 2010 a konfliktné národné normy v balíčku je potrebné stiahnuť maximálne 5 rokov od DAV poslednej normy v balíčku. Žiadosti o odchýlku od zaužívaných pravidiel platných pre EN bolo pre prípad eurokódov vyhovené nasledovne (CEN BT – Technical Board N 8034, 13. augusta 2008):

- povoľuje sa aby „Oprava“ (Corrigenda), ku ktorejkoľvek časti eurokódov, bola publikovaná do marca 2011, avšak „Opravy“ majú byť publikované okamžite ako budú dostupné,
- povoľuje sa aby „Zmeny“ (Amendments) boli dostupné do marca 2013, bez toho aby spôsobili revíziu príslušnej časti,
- začiatok revízie všetkých častí, ktoré neboli revidované, nemá byť skôr ako v marci 2013, pokiaľ časť nevyžaduje byť revidovaná v období od marca 2011 do marca 2013.

2. Vytvorila sa pracovná skupina CEN WG 206 s názvom „CEN contribution to the EC lead market initiative on

sustainable construction“. Táto skutočnosť má viesť k rozšíreniu možnosti použitia eurokódov a ďalšiemu integrovaniu aspektov trvalej udržateľnosti pri návrhu konštrukcií.

3. Situácia v implementovaní eurokódov v jednotlivých členských krajinách CEN:

- **Rakúsko** – od 1. januára 2009 sa pri navrhovaní budú používať iba eurokódy, národné normy budú stiahnuté. Ďalšie informácie na webovej stránke [www.eurocode.at](http://www.eurocode.at)
- **Belgicko** – problémy: zdržanie spôsobené problémami pri prekladaní. Pomohli by Opravy francúzskej verzie. Predpokladaný odklad z dôvodu týchto problémov je 1 rok.
- **Chorvátsko** – všetky časti budú v chorvátčine a všetky národné prílohy budú hotové a formálne akceptované ku koncu roka 2010.
- **Cyprus** – preklady robia spoločne s Grékmi.
- **Česká republika** – v januári 2009 bude všetko preložené a všetky národné prílohy preložia do angličtiny.
- **Dánsko** – od 1. januára 2009 budú akceptované iba eurokódy. Národné prílohy preložia do angličtiny.
- **Fínsko** – všetko bude hotové do konca r. 2008. Národné prílohy budú voľne dostupné na webovej stránke. Po r. 2010 budú používané iba eurokódy. Problémy: zdržanie publikovania Opráv v CEN.
- **Francúzsko** – 45 národných príloh publikovaných do konca r. 2008. Normy sú dobrovoľné ale EN 1998 bude zavedený dekrétom.
- **Nemecko** – publikovanie bude ukončené v marci r. 2010 s výnimkou EN 1996, ktoré bude v r. 2011.
- **Grécko** – 54 národných príloh je hotových. Preklad národných príloh do angličtiny do konca r. 2008.
- **Lotyšsko** – 21 noriem preložených, 8 sa prekladá, hotové sú 2 národné prílohy, 8 sa tvorí s pomocou nemeckých expertov. Od r. 2010 budú akceptované iba eurokódy. Problémy: Lotyšsko je malá krajina s nedostatkom expertov.

- **Litva** – všetky preklady a národné prílohy budú hotové do konca r. 2009. EN 1998 nebude mať národné prílohy.
- **Holandsko** – všetky národné prílohy budú preložené do angličtiny a dané na webovú stránku.
- **Poľsko** – všetky normy preložené, 16 národných príloh publikovaných a 16 noriem bude do konca r. 2008. EN 1998 a EN 1999 budú v r. 2010.
- **Portugalsko** – všetky preklady hotové, národné prílohy publikované v 4 balíčkoch. Všetko bude hotové koncom r. 2010.
- **Rumunsko** – celý proces má byť ukončený v marci 2010. Veľmi dôležitou je EN 1998.
- **Slovenská republika** – od r. 2010 budú používané iba eurokódy. Problémy: financovanie prekladov a tvorby národných príloh.
- **Švédsko** – od r. 2011 budú používané iba eurokódy, 45 noriem (cca 75 %) bude preložených do švédčiny. Národné prílohy musia byť notifikované a budú na webovej stránke, 21 ich už bolo notifikovaných.
- **Švajčiarsko** – švajčiarske normy sú kompatibilné s eurokódmi. Eurokódy sú používané v mnohých projektoch – ich použitie je definované v kontraktach. Problémy: napĺňanie JRC databázy.

4. Na stretnutí sa skonštatovala potreba politického riadenia a finančného zabezpečenia ďalšieho vývoja eurokódov zo strany Európskej komisie.

5. Česká delegátka upozornila na diskrepancie medzi eurokódmi a EN 50341-1 Overhead electrical lines exceeding AC 45 kV regarding ice loads. Podľa prof. Sedlaceka je to dôsledok skutočnosti, že v čase vývoja eurokódov nebola dosiahnutá dohoda medzi CEN a CENELEC-om. Eurokódy nepokrývajú „prostriedky prenosu elektriny“.

6. Je viacero diskrepancií medzi eurokódmi a normami pre výroby.

Prof. Ing. Ivan Baláž, PhD,  
člen ENC, člen CEN TC 250/SC3  
a člen CEN TC 250/CS9 za SR