



- Byggingastaðlar -

Staðlar um bendistál og bendinet

Aðild Íslands að Evrópsku stöðlunar-samtökunum (CEN) hefur í för með sér að staðfesta verður alla samevrópska staðla (EN) sem íslenska staðla (ÍST). Í sumum tilvikum hafa með tilkomu nýrra staðla orðið verulegar breytingar á þeim reglum sem vinna þarf eftir. Evrópski staðallinn ÍST EN 10080:2005 *Steel for the reinforcement of concrete - Weldable reinforcing steel - General* er dæmi um það. Gildistaka hans leiddi til þess að endurskoða þurfti gildandi staðla um bendistál. Hér á eftir er fjallað um nýja og endurskoðaða staðla sem unnið hefur verið að á vegum Byggingastaðlaráðs (BSTR) vegna þessarar endurskoðunar.

Eldri kröfur

Kröfur sem gerðar voru til bendistáls voru settar fram annars vegar í ÍST 14:2002 *Steinsteypuvirki*, sem inniheldur íslensk sérákvæði við danska staðalinn um þolhönnun steinsteypuvirkja og hins vegar í Þjóðarskjali fyrir evrópska forstaðalinn um hönnun steinsteypuvirkja FS ENV 1992-1-1, sem gefið var út á árinu 2002. Þessir staðlar hafa nú verið endurskoðaðir.

Ákvæðið var að semja nýjan íslenskan staðal,

ÍST 16:2006 *Bendistál og bendinet*. Sá staðall vísar til evrópska staðalsins ÍST EN 10080 og jafnframt til nýrra norskra staðla, NS 3576-1 til 4, sem vísa einnig til EN 10080 og byggja á þeim staðli. Í ÍST 16:2006 eru samsvarandi ákvæði varðandi bendistál og voru áður í ÍST 14:2002 og Þjóðarskjalinu fyrir FS ENV 1992-1-1. Þeir staðlar hafa, eins og áður sagði, verið endurskoðaðir og nýjar útgáfur taka gildi með tilvísun í ÍST 16:2006 í stað fyrri skilgreininga á kröfum. Nýju útgáfurnar eru ÍST 14:2006 *Steinsteypuvirki* og Þjóðarskjal fyrir FS ENV 1992-1-1:1991 Eurocode 2: *Design of concrete structures - Part 1-1: General rules and rules for buildings*. Að auki taka norsku staðlarnir um bendistál gildi sem íslenskir staðlar. Þeir eru:

- ÍST NS 3576-1:2005 *Armeringsstál - Mál og egenskaper - Del 1: Kamstenger B500NA*
- ÍST NS 3576-2:2005 *Armeringsstál - Mál og egenskaper - Del 2: Kamstenger B500NB*
- ÍST NS 3576-3:2005 *Armeringsstál - Mál og egenskaper - Del 3: Kamstenger B500NC*
- ÍST NS 3576-4:2005 *Armeringsstál - Mál og egenskaper - Del 4: Sveiste armeringsnett*



Dr. Hafsteinn Pálsson, framkvæmdastjóri Byggingastaðlaráðs (BSTR).

Allir sjö staðlarnir taka gildi frá og með 1. nóvember 2006.

Hagsmunaaðilar eru hvattir til þess að fylgjast vel með vinnu við staðla og útgáfu staðla á sínu sviði. Allar upplýsingar um vinnu sem snýr að stöðlun á sviði bygginga og mannvirkjagerðar eru veittar af undirrituðum.

NÁMSKEIÐ 2. NÓVEMBER

ISO 9000 gæðastjórnunarstaðlarnir
- Lykilatriði, uppbygging og notkun -

Nánari upplýsingar á www.stadlar.is

IEC 100 ára - bls. 2

Gæðastjórnun - bls. 3

Fiskistaðlar - bls. 4

- Tímamót -

Alþjóða raftækniráðið 100 ára

Árið 1906 var Alþjóða raftækniráðið, AIEC, stofnað til að koma reglu á og samræma hugtök og mælieiningar í rafmagnsfræði.

Upphafið

Árið 1861 var sett á stofn nefnd í Bretlandi undir forustu Kelvins lávarðar til að skoða raffræðieiningar. Kelvin mælti með notkun metrakerfisins og lagði áherslu á notkun samhangandi einingakerfis. Á fundi í París 1881 var lagt til að notaðar yrðu stærðar-einingarnar amper, volt og ohm, þrátt fyrir að nákvæmar skilgreiningar lægju ekki fyrir. Á þessum tíma hafði metrakerfið verið samþykkt með þrem grunneiningum, CGS, (sentimeter, gramm og sekúnda) en það hentaði véla- og byggingariðnaðinum. Árið 1901 sýndi Ítali að nafni Giovanni Giorgi svo fram á að með því að bæta stærðinni amper við fyrirliggjandi grunneiningar væri hægt að tengja raftæknihlutann við mælikerfið. Sama ár var sett á stofn nefnd á vegum félags verkfræðinga í Bretlandi sem fjalla átti um möguleika á stöðlun í járn- og stáliðnaði. Starfssvið nefndarinnar var útvíkkað árið eftir og náði þá einnig til rafbúnaðar. Nefndin varð grunnurinn að breska staðlaráðinu, BSI. Árið 1897 hafði félag rafmagnsverkfræðinga í Bandaríkjunum, IEEE, sett á stofn svipaða nefnd sem fjalla átti um rafstöðlun en það var ekki fyrr en 1918 að Ameríska staðlastofnunin (síðar ANSI) varð til.

Aðdragandinn

Fjórar alþjóðlegar raforkuráðstefnur höfðu verið haldnar fyrir aldamótin 1900 til að reyna að staðla einingar og heiti. Á alþjóða raforkuráðstefnunni í St. Louis 1904 kom síðan fram tillaga þess efnis að til að styðja alþjóðlega verslun með rafbúnað yrði sett á fót alþjóðlegt ráð um stöðlun. Sumarið 1903 hafði borgin Niagara Falls verið miðdepill rafmagnsiðnaðarins. Þar var haldinn fyrsti fundur nefndarinnar er vann að undirbúningi ráðstefnunnar í St. Louis. Nefndin laut forystu Elihu Thomson, uppfinningar-

manns sem var einn af stofnendum General Electric. Ráðstefnan í St. Louis lagði grunnin að stofnun IEC.

Mikið var í húfi fyrir undirbúningsnefndina. Notkun raforku breiddist hratt út þótt hún væri enn að slíta barnsskónum. Glólampar voru farnir að lýsa götur, íbúðir og fyrirtæki. Símar tengdu heilu hverfin og ritsímar borgir og lönd. Lagning neðansjárstrengja var farin að tengja heimsálfur. Nú var orðið aðkallandi að samræma og staðla til að allstaðar væri sami skilningur óháð löndum. Nefndin ákvað að á ráðstefnunni í St. Louis skyldu lagðar fram tillögur um alþjóðleg raftákn og staðla.

Ljóst var að ef samkomulag ætti að nást um alþjóðlega mælikvarða, þá yrðu allir helstu hagsmunaaðilar að sækja ráðstefnuna. Nefndin sendi 14900 vélrituð bréf út um allan heim og bauð viðtakendum að koma. Það hafði tilætluð áhrif, því fulltrúar 16 hagsmunasamtaka og 15 ríkisstjórna komu á ráðstefnuna, auk 719 sérfræðinga og vísindamanna.

Á ráðstefnustaðnum í St. Louis (sem á sama tíma hósti Ólympíuleikana) var sett upp mikil sýning á ýmsum búnaði frá þátttökulöndunum. Við uppsetningu búnaðarins komu ýmis vandamál upp. Hver þjóð hafði sínar þarfir, jafnspenna og riðspenna á ýmsum spennusviðum, tíðni frá 25 upp í 60 ríð, bæði eins, tveggja og þriggja fasa. Þarna voru vandamálin í hnotskurn.

Stofnun Alþjóða raftækniráðsins

Einn af þátttakendum á ráðstefnunni var R.E.B. Crompton, ofursti frá Bretlandi. Hann hafði mikinn áhuga á stofnun alþjóðlegs rafstaðlaráðs. Við heimkomuna kynnti hann hugmyndina fyrir félögum verkfræðinga í Bretlandi. Þeim þótti þetta áhugavert en fannst að málin þyrftu meiri tíma. Crompton beið ekki þaðanna heldur skrifaði félögum verkfræðinga í nágrenna-löndunum og í febrúar 1904 mætti hann á fund verkfræðingafélaganna í Bretlandi með jákvæð svör frá Bandaríkjunum, Frakklandi, Þýskalandi, Ítalíu, Kanada og Austurríki-



Sigurður Sigurðarson, tæknifræðingur hjá Staðlaráði Íslands.

Ungverjalandi. Danmörk, Svíþjóð og Noregur höfðu einnig lýst áhuga á málinu.

Sex mánuðum síðar var stofnuð undirbúningsnefnd á vegum IEE, stofnun rafmagnsverkfræðinga í Bretlandi. Það var svo 26. og 27. júní árið 1906 sem stofnfundur IEC var haldinn á stærsta hóteli Evrópu, Hótel Cecil í London. Á stofnfundinn mættu þær þjóðir sem lýst höfðu áhuga á málinu, að undanskildum skandinavísku löndunum sem sáu sér ekki fært að senda fulltrúa. Einnig voru þar mættir fulltrúar Belgíu, Hollands, Japans, Sviss og Spánar.

www.stadlar.is

Það er einfalt að finna og panta staðla.

- Gæðastjórnun -

Gæðastjórnunarkerfi á Íslandi

Nokkuð er umliðið síðan fyrstu íslensku fyrirtækin fóru að huga að innleiðingu vottaðra gæðakerfa samkvæmt ISO 9001 og síðar vottaðra umhverfisstjórnunarkerfa samkvæmt ISO 14001. Fyrstu fyrirtækin sem fengu vottun á gæðastjórnunarkerfi sitt voru Lýsi hf., ÍSAL og Sölumiðstöð hraðfrystihúsana. Það var árið 1992.

Staðan núna

Um það leyti var mikil umræða í atvinnulífinu um gagnsemi, hagræðingu og markaðslegan ávinning af vottuðu gæðastjórnunarkerfi. Eitthvað dalaði áhuginn á tímabili en nú virðist hafa orðið ný vakning, sérstaklega hjá útflutningsfyrirtækjum, verkfræði- og hönnunarfyrirtækjum og orkufyrirtækjunum. Þau fyrirtæki sjá sér hag í vottuninni, bæði hvað varðar markaðsstöðu og ímynd. Flestir eru nú sammála um

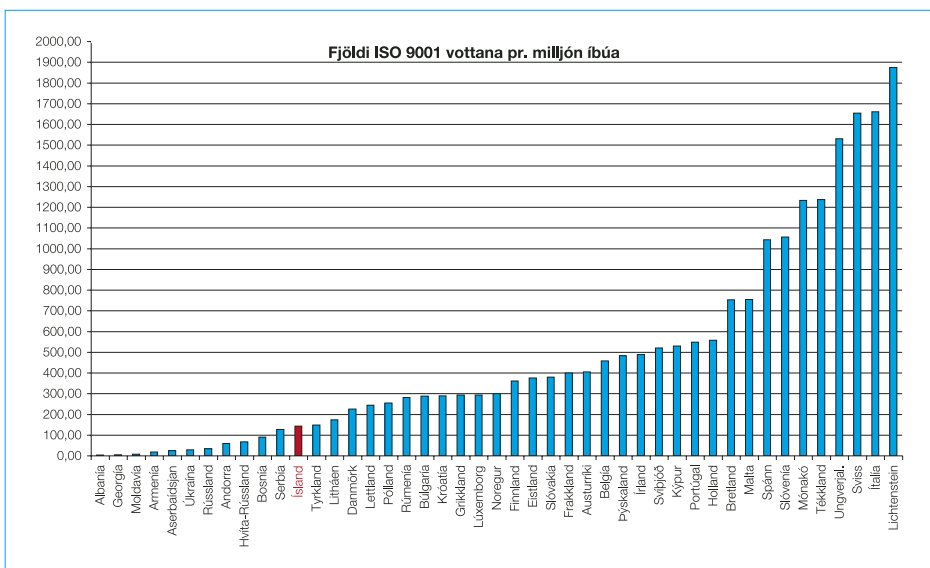
að fjárfesting í skilvirku gæðastjórnunarkerfi, vottuðu eður ei, er fjárfesting sem borgar sig.

Miðað við það mætti ætla að Ísland væri framarlega á þessu sviði samanborið önnur lönd. Að minnsta kosti miðað við hina margfrægu höfðatölu. En svo er ekki. Samkvæmt skýrslu Alþjóðastaðla-samtakanna ISO fyrir árið 2005, þá eru á Íslandi 43 fyrirtæki með vottað gæðastjórnunarkerfi samkvæmt ISO 9001 og hafði fjölgað um 15 frá árinu 2004. Samanborið við önnur Evrópulönd, miðað við höfðatölu að sjálfsögðu, er Ísland mjög neðarlega á lista og lang neðst af Vestur-Evrópuþjóðunum og þeim þjóðum sem við viljum helst bera okkur saman við. Ísland er í flokki með Bosníu, Serbíu, Tyrklandi og Lítháen (Sjá súlurit).

Hvers vegna eru ekki fleiri Íslensk fyrirtæki með vottað gæðastjórnunarkerfi? Hvers



Sigurður Freysson er verkfræðingur hjá Staðlaráði Íslands.



vegna erum við svo langt á eftir hinum Norðurlandþjóðunum? Er umhverfi íslenskra fyrirtækja frábrugðið umhverfi fyrirtækja í öðrum löndum? Fákeppni? Vantar hvatningu frá stjórnvöldum? Hver svo sem skýringin er þá má líka sjá að íslensk fyrirtæki hafa verið að taka við sér. Fjölgun úr 28 í 43 á einu ári samsvarar 53% meðan fjölgunin hjá Dönnum er 1,6% og í Evrópu í heild um 15,5%. Haldi þróunin áfram á þessari braut ættum við að vera komin á svipaðar slóðir og hin Norðurlöndin innan fárra ára.

Í næstu Staðlamálum verður fjallað um stöðuna er varðar innleiðingu umhverfisstjórnunarkerfa á Íslandi.

NÁMSKEIÐ 29. og 30. NÓVEMBER

Stjórnun upplýsingaöryggis samkvæmt ISO/IEC 17799
- Lykilatriði og notkun -

Nánari upplýsingar á www.stadlar.is



- Fiskistaðlar -

Alþjóðleg stöðlun á sviði veiða, vinnslu og eldis

Innan Alþjóðastaðlasamtakanna ISO lvar nýlega samþykkt að hefja vinnu við stöðlun á sviði fiskveiða, fiskvinnslu og fiskeldis (Fisheries and Aquaculture). Tillaga þar að lútandi var lögð fram í sumar að frumkvæði Norðmanna og leitað eftir umsögnum aðila ISO, sem eru staðlastofnanir 100 landa. Á Íslandi er það Staðlaráð Íslands sem er aðili að ISO.

Skiptar skoðanir

Tillagan gerði ráð fyrir samningu staðla á sviði fiskveiða, fiskvinnslu og fiskeldis, með áherslu á umhverfisvitund, vöktun náttúruauðlinda, samband tæknilegra og líffræðilegra þátta, velferð og heilsu dýra, öryggi og heilsu starfsmanna, matvælaöryggi, rekjanleika og hugtaka á sviðinu. Starfsemin nái yfir framleiðslu og nýtingu á öllum tegundum matvæla og annarra vara unninna úr sjávar- og vatnalífverum, ásamt lífverunum sjálfum.

Svör bárust frá 29 löndum, þar af voru 16 hlynnt tillögunni og 6 á móti. Staðlaráð Íslands greiddi atkvæði gegn tillögunni, og var það gert að undangengnu samráði við helstu hagsmunaaðila hérlendis í

sjávarútvegi, fiskvinnslu og fiskeldi. Sameiginleg niðurstaða þeirra var að fyrirhugað stöðlunarsvið væri allt of vítt og mikla vinnu myndi þurfa að leggja í vinnuskipulag og forgangsroðun, auk þess sem töluverð alþjóðleg stöðlun og reglusetning færi nú þegar fram á þessu sviði. Þessi sjónarmið komu einnig fram í umsögnum annarra landa sem greiddu atkvæði gegn tillögunni, en þar á meðal voru Ástralía, Japan og Bandaríkin.

Hins vegar var einróma álit íslensku hagsmunaaðilanna að ef slík stöðlunarstarfsemi færi af stað hjá ISO þá yrðu Íslendingar að vera virkir þátttakendur í vinnunni og hafa áhrif, bæði á hvað staðlað yrði og á innihald væntanlegra staðla.

Þátttaka Íslendinga

Þar sem nægilegur meirihluti þeirra aðila ISO sem afstöðu tóku var fylgjandi því að hefja stöðlun á þessu sviði, þá verður næsta skref að ákveða stofnun tækninefndar sem verður undir stjórn Norðmanna, en auk þess að eiga frumkvæðið í málinu voru Norðmenn þeir einu sem lýstu áhuga á að reka skrifstofu nefndarinnar. Slík



Guðrún Rögnvaldardóttir er framkvæmdastjóri Staðlaráðs Íslands.

tækninefnd verður væntanlega stofnuð snemma á næsta ári.

Stjórn Staðlaráðs Íslands mun á næstu vikum gera tillögur um hvernig íslenski þátttöku í ISO-starfinu verður best fyrir komið, og leggja þær tillögur fyrir hagsmunaaðilana til umsagnar.



Staðlar léttu þér lífið...

... þegar þú keyrir á mótörhjól

Staðallinn ÍST EN 1938 Augnhlífar - Hlíðargleraugu fyrir ökumenn bifhjóla og stiginna bifhjóla á sinn þátt í því.

Fjölmiðlum er frjálst að nota efni úr Staðlamálum í heild sinni eða hluta, en eru vinsamlega beðnir að geta heimilda í slíkum tilvikum.

Þeim sem vilja koma efni í blaðið er bent á að hafa samband við Hjört Hjartarson.