

MYYRMÄEN URHEILUTALO

08.12.2008

IV-mittauksia

Kohteessa suoritettiin kosteissa tiloissa kokonais-ilmamäärä mittauksia. Mittauksia hankaloitti se, että kanavat ovat umpinaisen välikaton päällä, eikä niihin kaikkiin päässyt käsiksi. Tästä johtuen osa mittaustuloksista ovat laskennallisia. Kanavissa on myös säätöpeltejä, joihin ei pääse käsiksi, koska alakatossa ei ole näille luukkuja.

Uimahallin tuloilma on mitattu kanavan päätyaukosta, josta puhallin painaa suoraan altaan ympäröivään kammiotilaan, josta se edelleen jakautuu rakokanaviston kautta allastilaan.

Poistoilma on mitattu ulospuhallus-hajottajan juuresta vesikatolla. Poistokoneessa on LTO-patteri puhaltimen painepuolella, ja tätä ennen suodatin.

Ennen suodatinta oli kanavassa painetta 778 Pa, ja suodattimen jälkeen 170 Pa, eli suodatin on melko tukossa. Suodatin on rakennettu kanavan sisään jossa on pieni luukku. Luukku ei avattu, koska kone olisi pitänyt pysäyttää, mutta jäi vaikutelma, että suodatin on hankala huoltaa. LTO-patterin jälkeen kanavapaine oli enää 60 Pa, eli paketti aiheuttaa melkoisen painehäviön.

Varmasti osasyy siihen, että poistoilma on reilun kuution pienempi tuloilmaan nähden. Tuloilmakoneen suodatinvahdin paine-ero oli 175 Pa, joten sekinkään alkaa olla vaihtokunnossa.

Saunaosastojen kokonais-tuloilmamäärä on mitattu konehuoneesta painepuolen kanavasta. Poistokone on vesikatolla oleva huippuimuri, jonka kammiossa on suodatin ja LTO-patteri.

Koje on paineohjattu ja kammiopaine on 350 Pa. Suodatinvahdin paine-ero oli 28 Pa, mikä tuntuu pieneltä täysin puhtaallekin suodattimelle. Suodattimet tosin olivat melko karkeat. LTO-patterin yli paine-ero oli 85 Pa. Tuloilmakoneen suodatinvahdin paine-ero oli 91 Pa.

Poistokoneen kokonais-ilmamäärä on laskennallinen, johon on huomioitu siihen kytkettyjen kanavien mitatut ilmamäärät.

Myös naisten pukuhuoneen tuloilma on laskennallinen, koska kanaviin ei päässyt käsiksi. Tulokseen on päästy vähentämällä mitatusta kokonais-määrästä miesten-, tilaus-sauna-, sekä naisten pesuhuoneosastojen ilmamäärät.

Miesten ja naisten saunoihin ei tullut tuloilmaa lainkaan. Runkokanavassa on säätöpelti, joka oli täysin kiinni. Asiaan ei kuitenkaan tässä vaiheessa puututtu.

Osa kanavamittauksista tehtiin kuilussa, joka sijaitsee saunojen vieressä. Saunat ovat päällekkäin, sekä kahden seinän osalta rinnakkain kuiluun nähden. Muutamien metrin korkeudessa kuilussa olikin melkoinen kuumuus ja kosteus. Kosteuden paljolti aikaansaa höyrysaunat, jotka myös ovat kuilua vasten.

Höyrysaunat ovat varmasti suurin kosteuskuormittaja, sillä näissä ei ole kunnollista ilmanvaihtoa, mutta jatkuva kuuma kosteus.

Höyrysaunoissa on jonkinlainen välipohjan tuuletus, mutta näihin kanaviin ei päässyt käsiksi.

Painesuhteita tutkittiin myös savun avulla. Pesuhuoneet olivat selkeän alipaineisia pukutiloihin nähden. Ja vaikka naisten pukuhuone on numeroiden valossa ylipaineinen, ei se siltä kuitenkaan käytännössä vaikuttanut. Uimahallin ylipaineisuutta on vaikea arvioida, koska pesutilat ovat siihen nähden muutenkin alipaineisia. Numeroita katsoen näin kuitenkin olisi.

Tero Colliander
Aerator Oy
0500-191903

Aerator Oy

Upokaskuja 9 B. 01450 VANTAA

Puh: 09-280671, 0400-430671

Fax: 09-2420671

e-mail: martti.uuskoski@aerator.fi

www.Aerator.fi

Ilmavirtojen mittauspöytäkirja

Sivu no 1

Pvm 08.12.2008

Kohde: Myyrmäen urheilutalo

Suorittaja: T Collander

Mittarit: DB-Calc

Ilmavirrat: [l/s]



Kerros	Huone	Ohjelman mukaan		Mittauksen mukaan		Koje numero		Tulo		Pääte-elin	Pääte-elin [Pa]	As.	Poisto	Pääte-elin [Pa]	As.
		Tulo	Poisto	Tulo	Poisto	Tulo	Poisto	Pääte-elin	[Pa]						
1	UIMAHALLI			6210	5194	TK01 TF01	TK01 PF01	VERKKO 1,35 m2	4,6m/s	KANAVA-1250			7		
1	TILAUS-SAUNA OSASTO			442	496	TK02 TF01	TK01 PF01	KANAVA-315	232	KANAVA-400			111		
1	TILAUS-SAUNA OSASTO			26		TK02 TF01		MBA-125	8,5			9,08			
1	TILAUS-SAUNA OS. Yht.			468	496										
1	PUKuhuone M			592	855	TK02 TF01	TK02 PF01	KANAVA-500	53	KANAVA-400			165		
1	PUKuhuone M			122		TK02 TF01		2xMBA-200	6,5			24,0			
1	PUKuhuone M			28		TK02 TF01		MBA-125	9,5			9,08			
1	PUKuhuone M yht.			742	855										
1	PESUHUONE M			89	515	TK02 TF01	TK02 PF01	KANAVA-250	56	KANAVA-315			186		
1	SAUNAT M			0	68	TK02 TF01	PF	KANAVA-315	0	KANAVA-200			22		
K	PUKUNUONE N			859	728	TK02 TF01	TK02 PF01	LASKENNALLINEN		KANAVA-400			194		
K	PESUNUONE N			139	213	TK02 TF01	TK02 PF01	2xMBA-160	15,5	KANAVA-315		17,7	232		
K	SAUNAT N			0	66	TK02 TF01	PF	KANAVA-315	0	KANAVA-200			22		
	SAUNAOASTOT yht.			2297	2807	TK02 TF01	TK02 PF01	KANAVA-630	517	LASKENNALLINEN					