

Minnisblað

Dreifing

Eysteinn Haraldsson, bæjarverkfræðingur

08.03.2016

Tílefni

Garðabær – Gervigras Ástand og framtíð

14103

Höfundur

Vilhjálmur Árni Ásgeirsson

Inngangur

Garðabær hóf lagningu gervigrasvalla í bæjarfélaginu árið 2004 með umfangsmiklum vallarframkvæmdum á svæði Stjörnunnar í Ásgarði og við Flatarskóla. Þar var byggður keppnisvöllur með gervigrasyfirborði, auk minni æfingavallar og tveggja sparkvalla við Flataskólann.

Síðan þá hafa bæst við 7 vellir af mismunandi stærðum víðs vegar í bæjarfélaginu. Hér að neðan má sjá heildaryfirlit gervigrasvalla í Garðabæ:

Garðabær - Gervigrasvellir	Stærð	Byggingarár
Sparkvellir		
Flataskóli - 2 vellir	16x27m	2004
Sjálandsskóli	18x33m	2005
Álftanes	18x33m	2005
Hofstaðaskóli	20x40m	2008
Ásahverfi	18x33m	2010
Stærri vellir		
Ásgarður		
Æfingavöllur - Milli aðalvallar og sparkvalla	57x64m	2004
Æfingavöllur - Búrið - Við gafli sundlaugar	21.7x44.7m	2011
Aðalvöllur	78x111m	2012
Æfingavöllur - Samsíða aðalvelli	60x100m	2012
Álftanes		
Aðalvöllur	72x109m	2015

Í meðfylgjandi minnisblaði kemur fram stutt yfirlit yfir hvern völl, uppbygging hans ásamt mati á ástandi. Í lokin er tekið saman kostnaðarmat endurnýjunar.

Gervigrasvellir í Garðabæ – Yfirlit

Hér á eftir er gerð grein fyrir aldri knattspyrnuvalla með gervigrasyfirborði í Garðabæ, stærð þeirra, uppbyggingu og ástandi. Í upphafi eru tilgreindir sparkvellir í aldursröð, eftir það eru stærri vellirnir taldir upp. Vellirnir hafa verið byggðir með jöfnu millibili frá árinu 2004 til dagsins í dag. Tveir vallanna, aðalvöllur Stjörnunnar og Búrið – æfingavöllurinn við gafli sundlaugarinnar hafa verið endurnýjaðir einu sinni á þessu tímabili.

Flataskóli – 2 sparkvellir

Framkvæmd: 2004
Stærð vallar: 16x27m
Uppbygging: Margstráa grasteppi án púða
Innfylling: SBR svart gúmmí
Ástand: Báðir vellirnir úr sér gengnir vegna mikillar notkunar og aldurs. Elstu sparkvellir sveitarfélagsins.



Sjálandsskóli –sparkvöllur

Framkvæmd: Sparkvallaátak KSÍ - 2005
Stærð vallar: 18x33m
Uppbygging: Einstráa grasteppi án púða
Innfylling: SBR svart gúmmí
Ástand: Völlurinn kominn til ára sinna og þarfnast endurnýjunar fljótlega.



Álftanes –sparkvöllur

Framkvæmd: Sparkvallaátak KSÍ - 2005
Stærð vallar: 18x33m
Uppbygging: Einstráa grasteppi án púða
Innfylling: SBR svart gúmmí
Ástand: Völlurinn kominn til ára sinna og þarfnast endurnýjunar fljótlega.



Hofstaðaskóli –sparkvöllur

Framkvæmd: 2008
Stærð vallar: 20x40m
Uppbygging: Einstráa grasteppi án púða
Innfylling: SBR svart gúmmí
Ástand: Grasmotta er í lagi – endurnýja þarf innfyllingu.



Ásahverfi –sparkvöllur

Framkvæmd: 2010
Stærð vallar: 18x33m
Uppbygging: Einstráa grasteppi án púða
Innfylling: SBR svart gúmmí
Ástand: Grasmotta er í lagi – endurnýja þarf innfyllingu.



Ásgarður – æfingavöllur milli aðalvallar og sparkvalla

Framkvæmd: 2004
Stærð vallar: 57x64m
Uppbygging: Margstráa grasteppi án púða
Innfylling: SBR svart gúmmí
Ástand: Völlurinn er úr sér genginn vegna mikillar notkunar og aldurs.



Ásgarður – Búrið – æfingavöllur við gafi sundlaugar

Framkvæmd: Endurnýjaður 2011
Stærð vallar: 21.7x44.7m
Uppbygging: Blandað grasteppi með púða
Innfylling: SBR svart gúmmí
Ástand: Grasmotta er í lagi – endurnýja þarf innfyllingu.



Ásgarður – Aðalvöllur

Framkvæmd: Endurnýjaður 2012
Stærð vallar: 78x111m
Uppbygging: Einstráa grasteppi með 25mm púða
Innfylling: Grænhúðað SBR gúmmí
Ástand: Völlurinn er í mjög góðu ásigkomulagi og er reglulega haldið við. Völlurinn er prófaður einu sinni á ári í samræmi við kröfur FIFA 2star.



Ásgarður – æfingavöllur samsíða aðalvelli

Framkvæmd: 2004 – Endurnýttur 2012
Stærð vallar: 60x100m
Uppbygging: Fyrrum yfirborð aðalvallar endurnýtt, margstráa grasteppi án púða
Innfylling: SBR svart gúmmí
Ástand: Völlurinn er úr sér genginn vegna mikillar notkunar og aldurs.



Álftanes – aðalvöllur

Framkvæmd: 2015
Stærð vallar: 72x109m
Uppbygging: Einstráa grasteppi með 25mm púða
Innfylling: EPDM grátt gúmmí industrial
Ástand: Völlurinn er nýr



Mat á ástandi valla

Eins og komið hefur fram í vallaryfirlitinu hér að ofan hefur Garðabær byggt gervigrasvelli reglulega síðastliðin 11 ár. Vellirnir hafa verið í stöðugri notkun og eru því elstu vellirnir eðlilega farnir að láta á sjá. Eins og áður hefur komið fram hafa tveir vellir verið endurnýjaðir á þessum tíma, aðalvöllur Stjörunnar og búrið við gafl sundlaugarinnar. Settur var púði undir báða þessa velli.

Í eftirfarandi yfirliti kemur fram samantekt á mati á ástandi vallanna. Í stuttu máli má segja að komið er að heildarendurnýjun elstu vallanna sem byggðir voru á árunum 2004 og 2005. Í yngri sparkvöllunum tveimur við Hofstaðaskóla og í Ásahverfi auk búrsins við gafl sundlaugar þarf að skipta út innfyllingu sem er SBR gúmmí (dekkjakurl).

Garðabær - Gervigrasvellir	Stærð	Bygg.ár	Ástand	Skýringar
Sparkvellir				
Flataskóli - 2 vellir	16x27m	2004	Slitinn	Tveir vellir
Sjálundsskóli	18x33m	2005	Slitinn	KSI völlum
Álftanes	18x33m	2005	Slitinn	KSI völlum
Hofstaðaskóli	20x40m	2008	Í lagi nema innfylling	Stærri völlum
Ásahverfi	18x33m	2010	Í lagi nema innfylling	
Stærri vellir				
Ásgarður				
Æfingavöllur - Milli aðalvallar og sparkvalla	57x64m	2004	Slitinn	
Æfingavöllur - Búrið - Við gafl sundlaugar	21.7x44.7m	2011	Í lagi nema innfylling	
Aðalvöllur	78x111m	2012	Mjög gott	Keppnisvöllur - Öflugt viðhald
Æfingavöllur - Samsíða aðalvelli	60x100m	2012 (2004)	Slitinn	Endurnýtt yfirborð aðalvallar
Álftanes				
Aðalvöllur	72x109m	2015	Nýr völlum	Nýr völlum

Rauðmerktir vellir merktir dekkri lit eru orðnir slitnir af mikilli notkun og þarfnast heildarendurnýjunar. Rauðmerktir vellir merktir ljósari lit sýna velli þar sem skipta þarf út innfyllingu vallanna. Æfingavöllurinn við hlíðina á aðalvelli Stjörunnar er slitinn, yfirborð hans er eldra yfirborð aðalvallar sem var upphaflega lagt 2004 og eins og yfirlitið sýnir endurlagt 2012. Hugleiðingar voru um að í hvert sinn sem aðalvöllur yrði endurnýjaður væri yfirborð hans endurnýtt á þennan æfingavöll. Í ljósi ástands æfingavallarins og mikillar notkunar í dag er ljóst að óskynsamlegt er að bíða eftir því. Grænmerktir vellir þarfnast ekki endurnýjunar í náinni framtíð.

Kostnaðarmat

Kostnaður á gervigrasyfirborði er einkum háður gengi, vali á þræði, þéttleika þræða í mottu, vali á innfyllingu og vali á púðalausn eða ekki. Í völlum á Íslandi er innfylling sandur og gúmmí í mismunandi gerðum og litum. Nýr valkostur við innfyllingu gervigrasvalla er korkur en hann hentar ekki á útvöllum við veðuraðstæður á Íslandi vegna lágrar eðlisþyngdar og flogirni.

Við endurnýjun og gerð nýrra valla í Garðabæ er í framtíðinni gert ráð fyrir að líkt og í nýjstu völlum bæjarfélagsins verði púðalausn valin.

Má vænta að 25mm hefðbundinn púði kosti um 1650-1750kr/m². Einstráa gervigras, 40mm, með grárrí innfyllingu með iðnaðargúmmíi kosti á bilinu 4500-5000kr/m² eins og áður sagði háð þéttleika stráa og stráagerð. Gert er ráð fyrir að hlutfall innfyllingar hér sé um 25%. Sé miðað við innfyllingu með verksmiðjuframleiddu TPE eða EPDM gúmmíi í

innfyllingu í stað gráa gúmmísins má gera ráð fyrir samsvarandi kostnaði á bilinu 6000-8000 kr/m². Hér er hlutfall innfyllingar hærra en við fyrri valkostinn eða um 40%.

Gera má ráð fyrir að upphafleg fjárfesting púðalausnar sé eitthvað dýrari en lausn án púða þar sem fjárfesting í púða er hlutfallslega dýrari en kostnaður við lengri grasstrá sem nemur þykkt púðans. Þar kemur á móti að nota má púðann áfram 1-2 sinnum við endurnýjun gervigrassins í framtíðinni og kostnaður við styttra gervigras ofan á púðann því ódýrari þá.

Miðað við upplýsingarnar hér að ofan má gera ráð fyrir að heildarverð fermetra á einstráa gervigrasi með gráu EPDM iðnaðargúmmí í innfyllingu með 25mm púða kosti á bilinu 6200-6750 kr/m². Með verksmiðjuframleiddri TPE eða EPDM gúmmíinnfyllingu má gera ráð fyrir að samsvarandi kostnaður liggja á bilinu 7650-9750 kr/m². Í eftirfarandi töflu kemur fram kostnaðarmat á endurnýjun þeirra valla sem þarfnast heildarendurnýjunar (dökkrauðir) eða eingöngu endurnýjunar innfyllingar (ljósrauðir) mv. gefnar forsendur.

Garðabær - Gervigrasvellir	Stærð	Bygg.ár	Ástand	Áætl. kostnaður [Mkr.]
Sparkvellir				
Flataskóli - 2 vellir	16x27m	2004	Slitinn	5.8-8.4
Sjálundsskóli	18x33m	2005	Slitinn	4.0-5.8
Alftanes	18x33m	2005	Slitinn	4.0-5.8
Hofstaðaskóli	20x40m	2008	I lagi nema innfylling	1.5-3.0
Ásahverfi	18x33m	2010	I lagi nema innfylling	1.0-2.0
Stærri vellir				
Ásgarður				
Æfingavöllur - Samsíða aðalvelli	60x100m	2012 (2004)	Slitinn	40.5-58.5
Æfingavöllur - Milli aðalvallar og sparkvalla	57x64m	2004	Slitinn	24.6-35.6
Æfingavöllur - Búrið - Við gafi sundlaugar	21.7x44.7m	2011	I lagi nema innfylling	1.7-3.6

Vilhjálmur Árni Ásgeirsson