

SEECs teknik håller Katrineholms fotbollsplan spelbar året om

För första gången i världen värms en fotbollsplan, konstgräs, med överskottsvärme från kylkompressorerna vid en intilliggande konstfrusen bandyplan. Detta blir möjligt genom att värmen från kompressorerna lagras i ett balanserat energilagret. Från lagret leds värmen vid behov via en värmepump till värmeslingor under fotbollsplanen. Planen blir på detta sätt spelbar året runt.



Enligt Katrineholms Kommun blir driftkostnaden med SEECs teknik de kommande 40 åren en tredjedel av vad den skulle ha blivit för den referensanläggning som använts och som är konventionellt uppvärmd och av samma storlek. Uträknat på hela vintern 2008/2009 förbrukade Backavallen ca 160 MWh mot referensanläggningens 1700 MWh.

Den långa och rekordkalla vintern till trots är driftkostnaderna halverade. Tekniken att använda balanserade energilagret på detta sätt kan tillämpas i all fastighetsförvaltning.

När bandyplanens kylkompressorerna arbetar genereras överskottsvärme. Denna värme har hittills förts bort till den omgivande luften, eftersom temperaturen är för låg för att användas till exempel för uppvärmning av lokaler. I den anläggning som SEEC har levererat kopplas i stället kylkompressorerna till energilagret. Detta eftersom temperaturen är tillräckligt hög för att värma upp lagret och fotbollsplanen.

I samband med att en ny fotbollsplan med konstgräs byggs installeras värmeslingor under planen. Via värmepumpar i energimodulen kopplas energilagret till värmeslingorna. Energimodulen övervakar fotbollsplanens temperatur. När fotbollsplanen behöver värmas nyttjas antingen energilagret direkt eller om planen behöver en högre temperatur nyttjas värmepumparna. På detta sätt blir den nya planen spelbar året om.

På sommaren används även fotbollsplanen som en stor solkollektor, då värmeslingorna blir så varma att de kan värma energilagret. På detta sätt höjs värmen i energilagret och värmepumparnas verkningsgrad och driftekonomin förbättras ytterligare.

Energilagret i urberget räcker gott och väl att värma fotbollsplanen och kommunen kommer nästa vinter att ta all värme och varmvatten från det balanserade

energilagret till Backavallens idrottsplats och därmed fortsätta sänka kostnaderna.

Genom att använda ett energilagret med energimodul från SEEC har Katrineholms Kommun minskat energiförbrukningen kraftigt jämfört med konventionell uppvärmning, till exempel med fjärrvärme, och därmed även minimerat miljöpåverkan. Med SEECs teknik blir också miljövänlig teknik billigare än konventionell uppvärmning.

Mätningar visar att energiförbrukningen, sedan anläggningen togs i bruk 1 november 2008, varit betydligt lägre än den prognostiserade trots att den genomsnittliga temperaturen varit under noll grader. Utöver en direkt besparing uppnås på Backavallen också en ytterligare minskad energiförbrukning genom bättre kondenseringstemperatur för kylkompressorerna.



info@seec.se • www.seec.se