

**Utlåtande 2010: RVIII (Dnr 328-2943/2008)**

## **Omhändertagande av energi från fotbollsplaner/idrottsplaner samt asfalterade ytor**

**Motion av Malte Sigemalm (s) (2008:94)**

Kommunstyrelsen föreslår att kommunfullmäktige beslutar följande  
Motion (2008:94) av Malte Sigemalm (s) om ”Omhändertagande av energi från fotbollsplaner/idrottsplaner samt asfalterade ytor” anses besvarad med vad som sägs i borgarrådets utlåtande.

**Föredragande borgarrådet Madeleine Sjöstedt** anför följande.

### *Ärendet*

I en motion (2008:94) av Malte Sigemalm (s) föreslås att sommarens överskott av värme ska användas för uppvärmning under kallare årstider. För ändamålet ska modern teknik användas där värmepumpar och nya borrheter tillämpas. Motionären vill därmed utreda vilka områden som lämpar sig för energilagring samt föreslår att ett energilagringsprojekt genomförs vid en idrottsanläggning.

### *Beredning*

Ärendet har remitterats till stadsledningskontoret, idrottsnämnden och miljö- och hälsoskyddsnämnden.

*Stadsledningskontoret* ser positivt på tillämpandet av ny teknik och energilagring. Lokalförvaltande nämnder, styrelser och beställare bör därför beakta möjligheten till installation av exempelvis bergvärme vid olika projekt.

*Idrottsnämnden* är positiv till förslagen i motionen och håller med om att långtidslagring av energi är möjlig liksom att det är klokt att ta hand om värme istället för att vädra bort den.

*Miljö- och hälsoskyddsnämnden* är positiv till förslagen i motionen och håller med om att långtidslagring av energi är möjlig liksom att det är klokt att ta hand om värme istället för att vädra bort den. Staden borde utreda möjligheterna att tillämpa motionens förslag, framför allt i kommande projekt.

#### *Mina synpunkter*

Under de senaste åren har idrottsnämnden gjort flera stora satsningar på att effektivisera energiförbrukningen i nämndens idrottshallar, idrottsplatser, simhallar med mera. Flera anläggningar drivs nu i större eller mindre grad med solenergi och andra har anslutits till fjärrvärmenätet. Planbelysningen på många utomhusanläggningar har också effektiviserats. I 2009 års budget avsattes dessutom 20 mnkr för energibesparande åtgärder.

Det finns dock fortfarande mycket mer att göra. Kreativitet och nytänkande måste vara ledord i det arbetet. Det är glädjande att alla remissinstanser ser positivt på motionärens förslag. Idrottsnämnden har därför sedan tidigare i uppdrag att ytterligare utreda hur man kan ta till vara spillvärme från stadens idrottsanläggningar på ett ekonomiskt och effektivt sätt.

Däremot ska målet med dessa åtgärder inte vara att alla idrotter ska bli säsongsoberoende. Utöver det rimliga i att man spelar till exempel fotboll på sommaren och bandy på vintern utifrån kostnadssynpunkt, är det också viktigt ur miljösynpunkt.

#### *Bilagor*

1. Reservationer m.m.
2. Motion 2008:94 av Malte Sigemalm

**Borgarrådsberedningen** tillstyrker föredragande borgarrådets förslag.

**Särskilt uttalande** gjordes av borgarrådet *Yvonne Ruwaida* (mp) enligt följande.

Det är positivt att staden arbetar aktivt med att effektivisera energianvändningen. Det finns en relativt lång erfarenhet av till exempel värmelagring i Sverige och på senare tid finns också goda erfarenheter, bland annat från Katrineholm. Staden bör använda

”katrineholmstekniken” som pilotprojekt i ett av de tre namngivna objekten ”Gubbängens IP, Enskede ridhus och Hagsätra IP”.

**Kommunstyrelsen** delar borgarrådsberedningens uppfattning och föreslår att kommunfullmäktige beslutar följande

Motion (2008:94) av Malte Sigemalm (s) om ”Omhändertagande av energi från fotbollsplaner/idrottsplaner samt asfalterade ytor” anses besvarad med vad som sägs i borgarrådets utlåtande.

Stockholm den

På kommunstyrelsens vägnar:  
STEN NORDIN

Madeleine Sjöstedt

*Ylva Tengblad*

## ÄRENDET

I en motion (2008:94) av Malte Sigemalm (s) föreslås att sommarens överskott av värme ska användas för uppvärmning under kallare årstider. För ändamålet ska modern teknik användas där värmepumpar och nya borrheter tillämpas. Motionären vill därmed utreda vilka områden som lämpar sig för energilagring samt föreslår att ett energilagringsprojekt genomförs vid en idrottsanläggning.

## BEREDNING

Ärendet har remitterats till stadsledningskontoret, idrottsnämnden och miljö- och hälsoskyddsämnden.

### **Stadsledningskontoret**

**Stadsledningskontorets** tjänsteutlåtande daterat den 21 april 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Stockholm stad har som mål att minska energianvändningen i egna byggnader och anläggningar med 10 procent. Målet innebär bland annat att förvaltningar och bolag effektiviserar sin energianvändning och att individuell mätning och debitering av varmvatten införs.

Motionen behandlar särskilt möjligheterna att spara energi inom idrottsnämndens verksamhetsområde. Idrottsförvaltningen har genom åren drivit ett antal projekt för energieffektivisering, däribland anslutning av simhallar till fjärrvärme och användandet av solenergi. Under år 2009 kommer nämnden att investera ytterligare 20 miljoner kronor i energieffektiviseringsåtgärder.

Utbyggnaden av fjärrvärmenätet har inneburit mycket för stadens mål att minska utsläppen av växthusgaser, både per capita och i absoluta tal. Dock uppmuntrar stadsledningskontoret även lokalförvaltande bolag, nämnder och beställare vid specifika projekt att överväga andra lösningar såsom exempelvis bergvärme. Respektive projekt kan dock ha skilda geografiska eller ekonomiska förutsättningar för installation av bergvärme. Det bör därför vara upp till varje projekt och nämnd/styrelse att fatta beslut om vilken lösning som bäst stöder kommunfullmäktiges mål och verksamhetens art. Goda val för miljön bör dock alltid göras.

Stadsledningskontoret ser positivt på tillämpandet av ny fungerande teknik och energilagring. Lokalförvaltande nämnder, styrelser och beställare bör därför beakta möjligheten till installation av exempelvis bergvärme vid olika projekt.

Stadsledningskontoret föreslår att motion 2008:94 Malte Sigemalm (s) anses besvarad med vad som anförs i tjänsteutlåtandet.

## **Idrottsnämnden**

**Idrottsnämnden** beslutade vid sitt sammanträde den 14 april 2009 att hänvisa till idrottsförvaltningens tjänsteutlåtande.

*Reservation* anfördes av Else Lundin (MP), *bilaga 1*.

**Idrottsförvaltningens** tjänsteutlåtande daterat den 27 mars 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Förvaltningen är positiv till förslagen i motionen och håller med om att långtidslagring av energi är möjlig liksom att det är klokt att ta hand om värme istället för att vädra bort den. Staden borde utreda möjligheterna att tillämpa motionärens förslag, framför allt i kommande projekt.

Däremot ställer sig förvaltningen mycket tveksam till att all idrott ska kunna utövas året om. I vårt land är idrotten bunden till säsong. Ett ökat nyttjande bör alltid ställas mot energianvändningen och de konsekvenser den får. Förvaltningen anser inte att staden ska förlänga säsongen för idrotterna genom en ökad nettoanvändning av energi.

Idrottsförvaltningen har samrått med miljöförvaltningen om förslagen. Det finns en relativt lång erfarenhet av till exempel värmelagring i Sverige och på senare tid finns också goda erfarenheter. Idrottsförvaltningen har varit i kontakt med Katrineholm kommun. Där har 65 stycken 200 meter djupa borrhål borrats till ett energilagring inom en ring mellan en idrottsplan och en bandyplan som ligger intill varandra. Borrhålen påverkar varandra genom effektiv värmelagring där värmen från fotbollsplanen först matas in i mittenborrhålen och sedan sprids vidare till närliggande borrhål tills värmen nått de yttersta borrhålen i ”ringen”. När detta skett startar vanligtvis vintersäsongen och då vänder man på energiproduktionen och pumpar upp värmen ur energilagret, som vanligtvis har värme fram till våren då det är näst intill tomt. Då vänder man på systemet och pumpar åter ned värmeenergi från kollektorslingor som ligger under fotbollsplanen. I Katrineholmsfallet användes även överskottsvärmen från kylkompressorerna som är igång under bandysäsongen. Även andra typer av kollektorer som solfångare och värmepump kan användas, men det kräver alltid energi från någon typ av cirkulationspump.

## **Miljö- och hälsoskyddsnamnden**

**Miljö- och hälsoskyddsnamnden** beslutade vid sitt sammanträde den 16 april 2009 att överlämna och återoppar förvaltningens tjänsteutlåtande till kommunstyrelsen, och föreslår därmed kommunfullmäktige att anse motionen besvarad.

*Särskilt uttalande* gjordes av ledamöterna Karin Wanngård (s), Malte Sigemalm (s), Godfrey Etyang (s), Stellan F Hamrin (v) och tjänstgörande ersättare Gerd Sjöberg-Granlund (s), *bilaga 1*.

**Miljöförvaltningens** tjänsteutlåtande daterat den 17 mars 2009 har i huvudsak följande lydelse.

Förvaltningen är positiv till förslagen i motionen och håller med om att långtidslagring av energi är möjlig liksom att det är klokt att ta hand om värme istället för att vädra bort den. Staden borde utreda möjligheterna att tillämpa motionens förslag, framför allt i kommande projekt.

I vårt land utövas idrotter oftast säsongvis. Att exempelvis värma upp en fotbollsplan på vintern bör alltid ställas mot konsekvenserna av en ökad energianvändning liksom mot den nytta det kan ge, t.ex. förbättrad folkhälsa och en förbättrad service.

Miljöförvaltningen har samrått med Idrottsförvaltningen om förslagen. Det finns en relativt lång erfarenhet av t.ex. värmelagring i landet och på senare tid finns goda erfarenheter. Idrottsförvaltningen har varit i kontakt med Katrineholm kommun. Där har 65 stycken 200 meter djupa energibrunnar borrats i ring under en idrottsplan. Borrhål len påverkar varandra genom effektivare värmelagring än för enskilda borrhål, visar nya uppföljningar av projektet.

Idag planerar Idrottsförvaltningen traditionell bergvärme på flera håll, t.ex. Gubbängens IP. Eftersom tekniken som tillämpas i Katrineholm fungerar, bör Idrottsförvaltningen kunna beakta den vid projektering av anläggningar i framtiden. Detsamma kan gälla när staden anlägger nya parkeringsytor.

RESERVATIONER M.M.

**Idrottsnämnden**

*Reservation* anfördes av ledamoten Else Lundin (mp) enligt följande:

Else Lundin (MP) yrkar bifall till sitt förslag till beslut enligt följande:

1. att föreslå idrottsnämnden besluta att i huvudsak godkänna förvaltningen förslag
2. att därutöver besluta att ge förvaltningen i uppdrag att använda ”katrineholmstekniken” som pilotprojekt i ett av de tre namngivna objekten ”Gubbängens IP, Enskede ridhus och Hagsätra IP”.

**Miljö- och hälsoskyddsnämnden**

*Särskilt uttalande* gjordes av ledamöterna Karin Wanngård (s), Malte Sigemalm (s), Godfrey Etyang (s), Stellan F Hamrin (v) och tjänstgörande ersättare Gerd Sjöberg-Granlund (s) enligt följande:

Det är med glädje vi noterar förvaltningens positiva svar på motionen. Svaret visar att det är möjligt för staden att börja planera för värmelagring och värmeåtervinning. Det är viktigt att förslagen nu också snarast prövas i verkligheten.



## KOMMUNFULLMÄKTIGE

Motioner

2008:94

2008:94

**Motion av Malte Sigemalm (s) om omhändertagande av energi från fotbollsplaner/idrottsplaner samt asfalterade större ytor**

*Dnr 328-2943/2008*

Växthusgaserna är en av vår tids största miljöproblem. Vi människor är en bidragande och hittills en avgörande orsak till växthusgasernas tillväxt. Andra faktorer som i en nära framtid kommer att påverka vår kommande livsmiljö är ex metangas som frigörs när permafrosten frigörs, eller när frusna havsbottenar tinar.

Vi kommer inom kort om inget görs att komma till en punkt då naturen inte går att påverka.

Det har varit en, inte alltför lång startsträcka med tanke på jorden tillkomst att nå till dagens situation.

Det är dagens tillkommande utsläpp som kommer att påverka våra nästkommande 20 år.

Så även med en nolltillväxt av växthusgastillförsel, kommer dagens utsläpp att påverka i många år framöver.

Vi vet allt detta och ekonomisk hinder borde undanröjas för att minska klimatpåverkan genom olika mindre småskaliga miljöprojekt.

Alla mindre småskaliga försök och i nuläget innovationer för minskad klimatpåverkan borde prövas fullt ut.

Vi har i Stockholm många ytor som genererar värme. Denna värme omhändertas inte. Några av de ytor som borde kunna lämpa sig för energilagring, dvs omhändertagande av sommarvärme, är idrottsplaner/bollplaner och asfalterade större ytor.

Framför allt större parkeringsplatser borde vara en ypperlig plats för energilagring för t ex närliggande butiker. Vi vet att c:a 45% av den energi som vi förbrukar går till uppvärmning, ventilation samt kylning. Kylning blir allt van-



ligare och det finns idag ett stort kylbehov t ex i kontorsmiljö där man har stora server-anläggningar. Under varmare årstider har vi ett överskott av värme och använder energi för kylning och kallare årstider använder vi energi för att värma t ex fastigheter.

Framtidens energi teknik måste utvecklas för att spara sommarens överskott av värme och använda uppvärmningen under kallare årstider.

Stockholms stad gör en inventering av större ytor för att utreda vilka objekt som kan nyttjas för energilagring via värmepumpar.

På lämpliga platser (dvs att det inte finns kulvertar, garage) borrar ett antal hål, och de borrar inte som idag traditionellt med några borrhål utan man gör ett system där flera borrhål borrar i ringar utanför varandra. Detta är skillnaden mot de traditionella borrhållarna som nyttjas idag. På detta vis lagras energin i de borrade hålen längre och uttagen av energi blir effektivare.

Till detta installeras värmepumpar med det som i övrigt behövs för övervakning och styrning av anläggningen.

Till en sådan anläggning kopplas värmeslingor under t ex en idrottsplan.

Via värmepumpar kopplas energilagret till värmeslingorna och via övervakningen i systemet övervakas t ex fotbollsplanens temperatur och när planen behöver värmas kopplas värmepumpar in och värmer slingorna med energi från energilagret. Planen blir på detta sätt spelbar året runt.

Ett ytterligare användningsområde är att man kan nyttja t ex en konstfrys-anläggning med kylkompressor som genererar överskottsvärme. Värmen från kylkompressor tas normalt inte tillvara utan ventileras bort för att temperaturen är för låg och man kan inte nyttja den.

För man i stället in kylkompressorernas värme in i energilagret tillförs energi under kallare årstider. Kylkompressorernas värme tas med andra ord till vara.

Fördelen med detta är att man kan ha en isbana och en fotbollsplan i gång samtidigt under den kallare årstiden. Man kan även värma varmvatten till duschar och radiatorer i t ex omklädningsrum.

Värmepumpar är ur många aspekter en bra miljöinvestering. Om elen dessutom är miljömärkt är miljöpåverkan minimal. 1 kWh el tillförsel ger 4 kWh värmeenergi.

Stockholm bör ligga i framkant med att testa nya mindre system inom energiområdet för att kunna utvärdera effekten inför kommande större investeringar.

Undertecknad motionär hemställer att kommunfullmäktige beslutar att

1. bifalla motionen, samt att göra utredningar inom vilka områden som kan nyttjas för omhändertagande av energi i enlighet med motionen

2. genomföra energilager projekt vid någon idrottsanläggning.

Stockholm den 15 december 2008

*Malte Sigemalm*