

Fritidsnämnden

Information om forskningsprojektet *Aktiva badhus*

Förslag till beslut

Fritidsnämnden noterar informationen till protokollet.

Sammanfattning

Under senare delen av 2000-talet och i en tid då flertalet av Sveriges kommuners simhallar började uppvisa behov av åtgärder, framkom det tydliga och starka behov av utvecklingsinsatser för att energi- och miljöeffektivisera badhus för att möta framtida höga miljökrav. I ett sådant syfte har Stiftelsen Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning (SIVL) och dess dotterbolag Svenska Miljöinstitutet AB (IVL) tillsammans med ett antal kommuner samt några ytterligare företag tagit initiativet till ett forskningsprojekt kallat ”Aktiva badhus”.

För att finansiera projektet i det första steget beslöt tre till fyra kommuner att vardera erlægga en ersättning på 200 000 kronor. Via kopplingen mellan SIVL och Naturvårdsverket/Forskningsrådet Formas gavs en dubblerad utväxling av kommunernas insatta medel. Fritidsnämnden beslöt den 23 mars 2011, § 31 att godkänna stöd i syfte att främja forskningstjänsterna om simhallar. När det gäller avrapportering av resultat presenterade Svenska Miljöinstitutet en delrapport vid fritidsnämnden sammanträde den 14 juni 2012, § 53. Därutöver har Svenska Miljöinstitutet publicerat en statusrapport och dokumentation i bokform i juni 2012.

För att projektet sedan skulle fortsätta ytterligare ett steg behövdes ett nytt avtal om forskningstjänster. Förslaget till avtal för steg 2 hade samma upplägg och innehåll som tidigare. Detta avtal godkändes av fritidsnämnden den 6 februari 2013, § 7. Svenska Miljöinstitutet har till medverkande kommunernas representanter den 8 april 2014 presenterat resultatet av steg 2 i detta projekt. För närvarande pågår kvalitetskontroll av dokumentationen av steg 2 så att forskningstjänsternas resultat kan nyttiggöras som kunskapsbas av kommuner och andra aktörer t.ex. branschorganisationer.



Ärendet

Bakgrund

Under senare delen av 2000-talet och i en tid då flertalet av Sveriges kommuners simhallar började uppvisa behov av åtgärder, framkom det tydliga och starka behov av utvecklingsinsatser för att energi- och miljöeffektivera badhus, för att möta framtida höga miljökrav. Nacka kommuns bedömning var att det bland annat saknades samlad dokumentation inom dessa områden och i syfte att stödja tillkomsten av en sådan dokumentation och att göra dokumentationen tillgänglig för branschen, har Stiftelsen Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning (SIVL) och dess dotterbolag Svenska Miljöinstitutet AB (IVL) tillsammans med ett antal kommuner samt några ytterligare företag tagit initiativet till ett forskningsprojekt kallat "Aktiva badhus". Forskningstjänsterna har pågått i olika delar sedan starten 2011. Avtalskonstruktioner har granskats av bland annat stadsjuristen och den 23 mars 2011, § 31 godkändes fritidsnämnden förslaget om att stödja IVLs forskningstjänster.

Parterna om forskningstjänsten

SIVL utför av staten och näringslivet samfinansierad forskning samt förvaltar de medel som staten och näringslivet ställer till förfogande. SIVLs styrelse har beslutat att en viss del av forskningsmedlen skall fonderas för långsiktig kunskapsuppbyggnad vid IVL. IVL svarar genom eget kvalitetssäkringsarbete för kvalitet i forskningsverksamheten och utför ålagda forskningsuppgifter enligt allmänt erkända vetenskapliga metoder. Slutsatser och rekommendationer baseras på en ansvarsfull tolkning av vunna resultat. IVL har ett mycket gott renommé inom miljöforskningen i Sverige.

De kommuner som utöver Nacka har ingått i steg 1 i projektet var Malmö, Täby, Järfälla, Haninge, Nynäshamn, Sigtuna, Eskilstuna och Linköping. Följande kommuner som deltagit i steg 2 förutom Nacka var Malmö och Eskilstuna.

Forskningsprojektets mål

Målgruppen för forskningsprojektet är de kommuner som planerar för att upphandla och bygga nya badhus eller som är i färd med att ersätta gamla. Projektbeskrivning med motivering av projektets genomförande redovisas i bilaga 1.

Målen för projektet är:

- Att ta fram ett miljöklassningssystem för badhus baserat på BREEAM
- Att ta fram energieffektiva badhus
- Att ur ett livscykelperspektiv minska miljöpåverkan och kostnaderna för anläggning och drift av badhus
- Att ta fram koncept med klorfria bassänger
- Att lösa slamhanteringen på ett ekonomiskt och hållbart vis
- Att förbättra arbetsmiljöproblemen samt byggnadens livslängd genom borttagande av klor i badhusmiljö.



Projektet är omfattande och för att genomföra alla delar är budgeten för projektet 4 miljoner kronor där IVL finansierar 2 miljoner. Det bedöms som troligt att en del aktörer kommer att ansluta vid projektstart samt att en del kommuner beroende på beslutsvägar mm kommer att ansluta efterhand. För att starta upp projektet med en given prioritering bedömdes den minsta budgeten vara 1,2 miljoner kronor där IVL finansierar med 0,6 miljoner kronor.

I det första steget som pågick mellan 2011-2012 har de kommuner som ingått finansierat projektet med 0,2 miljoner kronor vardera. Via kopplingen mellan SIVL och Naturvårdsverket/Forskningsrådet Formas gavs en dubblerad utväxling av kommunernas insatta medel. För att forskningsprojektets andra steg ska komma ingång behövdes ny finansiering. Mot bakgrund av detta godkände fritidsnämnden den 6 februari 2013, § 7 ett avtal för steg 2 som hade samma upplägg och innehåll som tidigare.

Avrapportering

Ärendet har avrapporterats i fritidsnämnden den 14 juni 2012, § 53. Därutöver har Svenska Miljöinstitutet publicerat en statusrapport i juni 2012. Statusrapporten är en svensk skrift, Aktiva badhus och kan beställas vis hemsidan www.ivl.se alt publicationsservice@ivl.se.

Svenska Miljöinstitutet har till medverkande kommunernas representanter den 8 april 2014 presenterat resultatet av steg 2 i detta projekt. Avsikten med denna information vid fritidsnämnden sammanträde den 9 december 2014 är att på en övergripande nivå ge en historisk återblick om forskningsprojektet samt att lämna en kort rapportering om steg 2.

Resultaten i steg 1 och steg 2

Totalt sett får konstateras att forskningsprojektet har utifrån förutsättningarna levererat en första samlad svensk kunskapsdokumentation om att bygga och att sköta simhallar. Denna skrift finns tillgänglig för alla.

I det andra steget har ett simuleringsverktyg utvecklats för att undersöka hur olika reningsmetoder av badvatten, hallkonstruktioner och bassängformer, besöksbelastning och ventilationsstrategier påverkar ett badhus ekonomi, energiförbrukning och kemi. Simuleringsverktyget har prövats i verklig miljö bland annat i Nacka simhall. Som exempel på känslighetsanalyser har man studerat påverkan av olika åtgärder i Nacka simhall. Man har studerat hur driftskostnaden påverkas av förändring av den relativa luftfuktigheten (RF) i simhallen. Om exempelvis RF ändras från 55 till 65 procent minskas driftkostnaden från 133 till 109 kronor per timme. Även ett fullskadetest av bassängtäckning utfördes i simhallen. Resultatet från bassängtäckningen visade att täckningen inte var ekonomisk motiverad.

I det andra steget har forskningsprojektet undersökt möjligheten att ta fram ett koncept med klorfri badvattenrening. Detta projektmål har inte kunnat uppfyllas helt men utifrån en kombination av klor, ny filtarteknik och hög automatisering av badvattenreningen torde



användningen av klor kunna reduceras till en tredjedel, jämfört med den dominerande metoden. Dagens dominerande teknik för behandling av badvatten i simhallar är sandfilter i kombination med klorering och i förekommande fall UV-behandling. Sandfilter är en beprövad teknik men det finns en del aspekter i detta som medfört att man i projektet valt att undersöka om lämpliga membranfiltreringstekniker skulle kunna vara ett intressant alternativ. En fördel med membranfiltrering är att den har en högre filtreringsgrad vilket gör att badvattnet blir renare, förbrukar mindre mängder vatten och minskar kemikalier. Investeringen för membrantechniken i storleksordningen 20 procent högre än för sandfilter. Angående driftkostnaden kan den antas vara mindre för membranenheten då inga flockningskemikalier används samt att personalen som driver anläggningen upplever att det åtgår mindre mantimmar för drift och underhåll i jämförelse med en sandfilteranläggning.

För närvarande pågår kvalitetskontroll av dokumentationen av steg två för att forskningstjänsternas resultat kan nyttiggöras av kommuner och andra aktörer t.ex. branschorganisationer.

Ekonomiska konsekvenser

Fritidsnämnden har i rambudgeten för 2013 kompenserats för att delfinansiera forskningstjänsten för steg två i Aktiva badhus och medel finns nämndes föreslagna budgetram för år 2015.

Bilagor

1. Aktiva badhus – Projektbeskrivning
2. Fritidsnämndens beslut den 23 mars 2011, § 31
3. Fritidsnämndens beslut den 6 februari 2013, § 7

Åsa Engwall

Tf enhetschef idrottsdriftsenheten