

Energibruket

- En plattform för att främja kunskapsspridning, informationsutbyte och idéer kring energieffektivisering i samhället

Andreas Öman
B1966

April 2011

Rapporten godkänd
2011-05-26



Lars-Gunnar Lindfors
Senior Advisor

Organisation IVL Svenska Miljöinstitutet AB.	Rapportsammanfattning
Adress Box 21060 100 31 Stockholm	Projekttitel Anslagsgivare för projektet: SIVL (Stiftelsen Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning) och Sveriges Ingenjörer
Telefonnr 08-598 563 00	
Rapportförfattare Andreas Öman	
Rapporttitel och undertitel Energibruket - En plattform för att främja kunskapsspridning, informationsutbyte och idéer kring energieffektivisering i samhället	
Sammanfattning <p>Många företag saknar system för att hantera idéer vid sidan om kärnverksamheten varför den enskilde i dessa fall är hänvisad till att driva det vidare själv. Resultatet kan mycket väl bli att en fullgod idé förblir oexploaterad. Därför är det motiverat att finna nya vägar för att fånga upp idéer som inte når fram den traditionella vägen inom företag.</p> <p>Redan under 2009 började Sveriges Ingenjörer utveckla en hemsida som skulle fungera som resurs för individer som är behov av stöd för att ta sina idéer vidare från ritbordet. Valet att utveckla konceptet som en hemsida föll sig naturligt då det är ett smidigt sätt att tillgängliggöra information för en bred publik.</p> <p>I projektet vidareutvecklas ett koncept (hemsida) utvecklad av Sverige Ingenjörer. Mer specifikt innebär det att utveckla en struktur för att länka besökare till expertrådgivare, förfina hemsidans informationsinnehåll samt ta fram en plan för förvaltning av hemsidan. I föreliggande rapport avrapporteras även utfall och erfarenheter av ett års drift av hemsidan.</p> <p>Det finns delar av Energibruket som fungerat bättre än andra. Exempelvis har diskussionsforumet varit trögt att få självgående. Förmedlingstjänsten har renderat ett 15-tal förfrågningar vars genomslag inte går att bedöma på grund av avsaknad av referenser. Däremot kan vi konstatera att tjänsten varit mycket uppskattad. Förslagsvis bör därför förmedlingstjänsten lyftas ut och integreras på en etablerad hemsida med en naturlig tillströmning av besökare.</p> <p>Det vi tar med oss är alla de förfrågningar som vi hjälpt ett steg på vägen till en färdig idé som framledes har potential att leda till ett energieffektivare samhälle. Informationsutbyte och kunskapsspridning som skett via hemsidan ska heller inte underskattas. Nyttan av dessa är svårt att kvantifiera men besöksantalet, antalet sidvisningar samt uppehållstiden på hemsidan tyder på att många besökare tagit del av information.</p>	
Nyckelord samt ev. anknytning till geografiskt område eller näringsgren Energieffektivisering	
Bibliografiska uppgifter IVL Rapport B1966	
Rapporten beställs via Hemsida: www.ivl.se , e-post: publicationservice@ivl.se , fax 08-598 563 90, eller via IVL, Box 21060, 100 31 Stockholm	

Innehållsförteckning

1	Introduktion	2
2	Syfte	2
2.1	Definitioner och avgränsningar	3
3	Energibruket	4
4	Metod	5
4.1	Förmedlingstjänst.....	5
4.2	Diskussionsforum för informationsutbyte.....	6
4.3	Kunskapsspridning	6
4.4	Struktur för förvaltning och marknadsföring.....	6
5	Resultat och diskussion	8
5.1	Förmedlingstjänst.....	8
5.2	Informationsutbyte	8
5.3	Kunskapsspridning	9
5.4	Genomslag av marknadsföring	9
5.5	Utvecklingsmöjligheter för Energibruket.....	11
6	Slutsatser	11
7	Källförteckning	12

1 Introduktion

Inom miljöområdet finns stora globala utmaningar. En av dessa är ett klimat som håller på att förändras. Forskarna är på bred front eniga om att detta beror på utsläpp av gaser som skapar en växthuseffekt, och att dessa utsläpp är resultatet av mänskliga verksamheter. För att reducera klimatpåverkande gaser så har de industrialiserade länderna, genom Kyotoprotokollet, åtagit sig att minska utsläppen av vissa växthusgaser som bidrar till den globala uppvärmningen.

Energieffektivisering är en prioriterad del av de åtgärdsprogram som tagits fram för hur klimatpåverkande gaser ska minskas (se t.ex. EU:s *Energy Efficiency Plan 2011*)¹. En effektivisering av energianvändningen innebär att samma funktion kan nås med hjälp av en mindre insats av energi. Eftersom energiproduktionen i mer eller mindre utsträckning består av fossila bränslen kommer energieffektivisering att leda till minskade utsläpp av växthusgaser, framförallt koldioxid.

Möjligheten till energieffektivisering skapas i stor utsträckning genom teknikutveckling, t ex effektivare elmotorer eller bilmotorer, värmepumpar, lågenergilampor med mera. Idag är många människor i sitt dagliga arbete involverade i teknikutveckling som har just med energieffektivitet att göra. Men än fler är sannolikt det antal människor som känner ett stort engagemang för denna fråga, har funderat kring den, och har idéer som inte ryms inom den verksamhet de arbetar inom.

Många företag saknar nämligen system för att hantera idéer vid sidan om kärnverksamheten varför den enskilde i dessa fall är hänvisad till att driva det vidare själv (Sveriges Ingenjörer 2009). Resultatet kan mycket väl bli att en fullgod idé förblir oexploaterad. Därför är det motiverat att finna nya vägar för att fånga upp idéer som inte når fram den traditionella vägen inom företag.

Redan under 2009 började Sveriges Ingenjörer utveckla en hemsida som skulle fungera som resurs för individer som är behov av stöd för att ta sina idéer vidare från ritbordet. Valet att utveckla konceptet som en hemsida föll sig naturligt då det är ett smidigt sätt att tillgängliggöra information för en bred publik.

2 Syfte

Syftet med Energibruket är att hjälpa individen ett steg på vägen med idéer kring energieffektiva lösningar i samhället. Detta görs genom att tillgängliggöra en plattform som ämnar fungera som en mötesplats där individer kan diskutera/problematisera kring idéer om energieffektivitet samt där individer kan tillgå stöd av sakkunnig expertis. Förhoppningen är att få människor med helt skild yrkesbakgrund att utbyta information och därmed verka för uppkomsten av nya intressanta idéer. Mer specifikt vidareutvecklas en hemsida utvecklad av Sverige Ingenjörer. I arbetet ingår att:

- Utveckla en arbetsgång för att länka frågeställare till expertrådgivare,
- Förfina hemsidans informationsinnehåll,
- Ta fram en plan för förvaltning av hemsidan, samt

¹ http://ec.europa.eu/energy/efficiency/action_plan/action_plan_en.htm

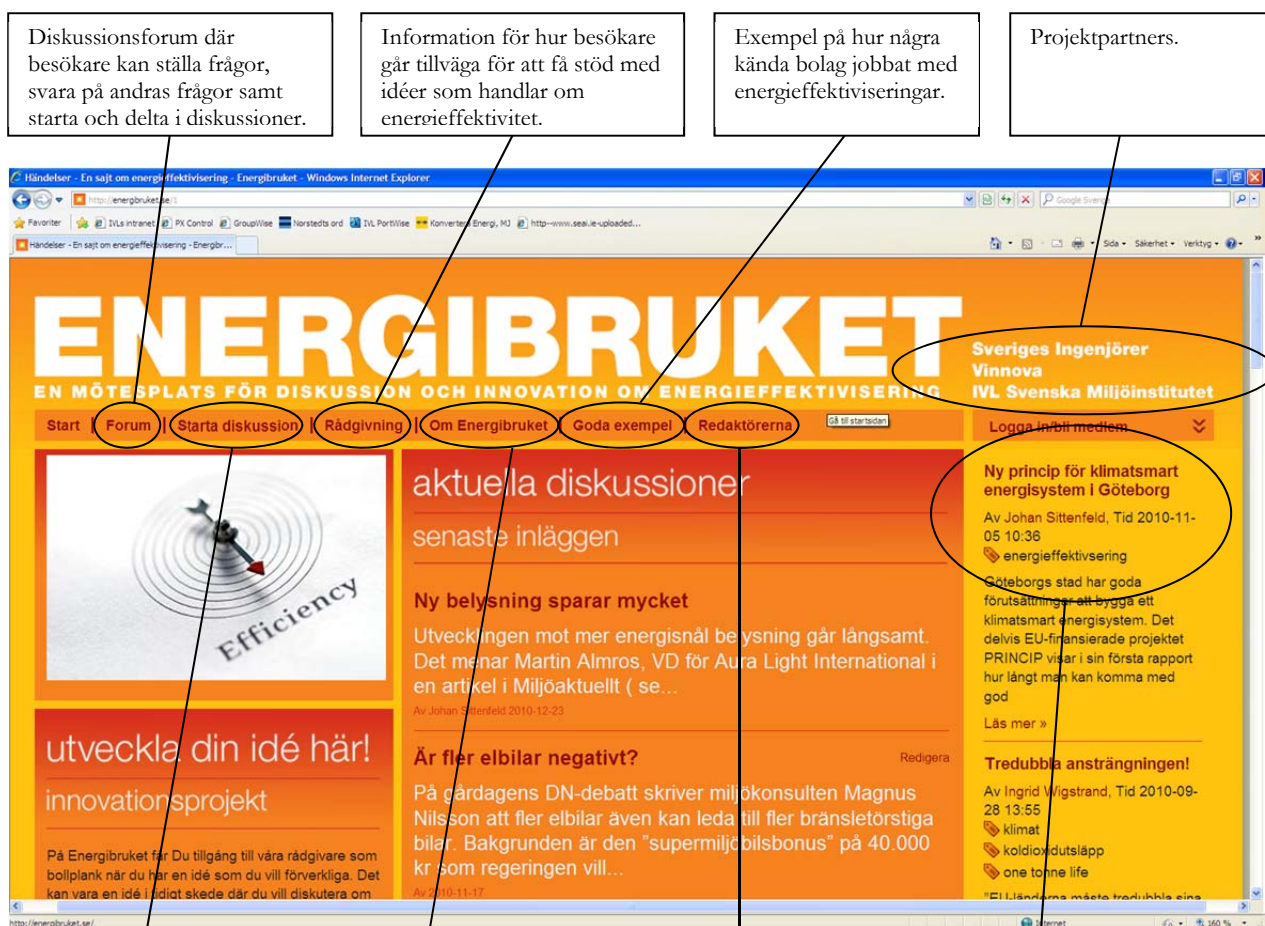
- Avrapportera utfall och erfarenheter av ett års drift av hemsidan.

2.1 Definitioner och avgränsningar

- Energibruket ämnar etablera kontakt mellan frågeställare och rätt expertis. Utöver detta utvärderas frågeställarens intryck av tjänsten, dvs. har den varit till någon hjälp? Däremot görs inget anspråk att undersöka genomförbarhet för de idéer som diskuteras mellan frågeställare och expertrådgivare, eller om dessa kan leda till faktiska energibesparingar om de implementeras i samhället.
- Informationsutbyte används i rapporten för att beskriva aktiviteten i diskussionsforumet när besökare diskuterar energieffektiva lösningar med varandra.
- Energibruket försöker verka för spridning av information kring energieffektiva lösningar något som i rapporten benämns som kunskapsspridning. Detta kan dock inte ske förrän en mottagare tillgodogjort sig information. Tyvärr har det inte funnits utrymme inom projektet för att undersöka i vilken omfattning detta faktiskt skett. Istället används statistik över antalet besökare och deras uppehållstid för att resonera kring en potentiell kunskapsspridning.

3 Energibruket

Energibrukets startsida är uppdelad i ett antal flikar (se figur 1). På startsidan exponeras sidans huvudbudskap, *utveckla din idé* och *aktuella diskussioner*. Energibruket innehåller också en del övrig information med syftet att bidra till kunskapspridning inom området energieffektiviseringar i samhället. I Figur 1 redovisas en översikt av hemsidans layout.



Figur 1. Översikt av innehållet på Energibruket.

Vägleder besökaren hur denna ska gå tillväga för att starta en diskussionstråd.

Bakgrund och syfte med Energibruket.

Information och kontaktuppgifter till hemsidans administratörer.

Aktuella händelser inom området energieffektiva lösningar i samhället. Postas av hemsidans redaktörer.

4 Metod

4.1 Förmedlingstjänst

Benämningen *Förmedlingstjänst* har tillkommit då Energibruket delvis syftar till att säkerställa att besökare som önskar att komma i kontakt med rådgivare också gör det. Tjänstens existensberättigande vilar på en enkelhet och pålitlighet som innebär att frågeställare vänder sig till Energibruket för att därefter kontaktas av relevant kompetens. I annat fall är frågeställare hänvisad till att leta upp och kontakta organisationer på egen hand, något som allt som ofta resulterar i återvändsgränder med obesvarade mail/telefonsamtal som resultat.

För att få en fungerande förmedlingstjänst fanns behov ett antal komponenter. Den första var en plattform för förmedlingstjänsten (hemsidan). Som Figur 1 visar så är förmedlingstjänsten förlagd till fliken *Rådgivning*. I den finner besökaren information för hur denne går tillväga för att få stöd med idéer som handlar om energieffektivitet. På startsidan exponeras tjänsten ytterligare under rubriken *Utveckla din idé*.

Den andra komponenten var kunskapsresurser. Det breda ämnesområde som förmedlingstjänsten inriktar sig mot (energieffektiva lösningar i samhället) krävde ett tillika brett spektra av kompetensresurser. Arbetet inleddes med att först definiera kompetenskrav, och i nästa steg eftersöka organisationer som bedömdes kunna svara upp mot det definierade behovet.

Det finns en rad kompetenskrav kring en rådgivande funktion för idéer inom områdena energieffektiva lösningar. Kompetens inom energiteknik och energisystem är kanske det mest elementära, både ur ett tekniskt och ekonomiskt perspektiv. Men frågor kan likväl röra frågor såsom immateriell rätt, hur en idé produktifieras samt hur en produkt kommersialiseras. Till varje definierat ämnesområde kopplades en organisation som bedömdes motsvara de kompetenskrav som definierats. I Tabell 1 framgår vilken organisation(er) som engagerats inom vilket kompetensområde.

Tabell 1. Engagerade kompetensresurser i förmedlingstjänsten.

Kompetensområde	Kompetensresurs
Tekniska och ekonomiska frågor kring energiteknik och energisystem	Kungliga Tekniska Högskolan IVL Svenska Miljöinstitutet
Immateriell rätt	Sveriges Ingenjörer
Från idé till produkt Kommersialisering av produkt	VINNOVA

Med hemsida och kunskapsresurs på plats inleddes arbetet med att utveckla en arbetsgång som säkrade tjänstens syfte att säkerställa att kontakt etableras mellan frågeställare och rådgivare. Kortfattat kan arbetsgången beskrivas som följer:

Frågor som inkommer via Energibrukets hemsida hamnar först hos en projektadministratör vars uppgift är att göra en första bedömning av vilken rådgivningsresurs(er) som lämpligast skulle kunna besvara frågan. Därefter vidarebefordras försändelsen till en utsedd kontaktperson på resursorganisationen med överblick över respektive organisations verksamhet. Kontaktpersonen ansvarar i sin tur för att bedöma vem inom resursorganisation som är mest lämpad att agera sakkunnig expertis. I samband med detta informeras rådgivaren om några viktiga rutiner. I dem ingår att rådgivare alltid ska skicka kopior av mailväxlingar som sker mellan rådgivare och frågeställare till projektadministratören. I de fall telefonkontakt tagits informerar expertrådgivare

projektadministratören i ett separat mail. Dessa rutiner garanterar projektadministratörens insyn för att säkerställa att kontakt faktiskt etableras mellan frågeställare och rådgivare. Arbetsgången utvärderas kontinuerligt genom att projektadministratören kontaktar ett slumpmässigt urval av frågeställare. Syftet är att få en bild av hur frågeställaren uppfattat tjänsten med avseende på smidighet och faktiskt nytta.

4.2 Diskussionsforum för informationsutbyte

Diskussionsforumet inrättades för att skapa en mötesplats där individer kan diskutera/problematisera kring energieffektiva lösningar. För att underlätta för besökaren delades diskussionsforumet in i olika övergripande temaområden. Detta ansågs nödvändigt då forumet annars riskerade att bli allt för ostrukturerat och därmed mindre användbart för besökaren.

Kategori
Byggnader
El och värme
Elektronik
Industriella processer
Jord- och skogsbruk
Okategoriserade diskussioner Nya ämnen som inte lagts in i någon kategori ännu.
Produkter och design
Sajtutveckling - open source Synpunkter på hur sajten kan utvecklas såväl innehållsmässigt som tekniskt.
Transporter och varuflöden

Figur 2. Översikt över strukturen i diskussionsforumet.

4.3 Kunskapsspridning

En av målsättningarna med Energibruket har varit att verka för kunskapsspridning inom ämnesområdet energieffektiva lösningar. I flikarna *innovationsprojekt* och *goda exempel* har informationsmaterial om energieffektiva lösningar tillgängliggjorts. T.ex. finns information om hur industrin arbetar med energieffektiviseringar.

4.4 Struktur för förvaltning och marknadsföring

En självklarhet för personer som besöker en hemsida är att hemsidan upplevs som levande. Det innebär exempelvis att besökare ser att hemsidan har en tillströmning av besökare (t.ex. aktivitet i diskussionsforum) och att nyhetsflöden uppdateras. I annat fall är det stor risk att besökaren lämnar hemsidan omgående. För att undvika detta ansågs det viktigt att fastslå en strategi för kontinuerlig uppdatering av hemsidan. Som ett led i detta arbete engagerades ett antal redaktörer. I deras arbetsuppgifter ingick att skriva om aktuella händelser inom energieffektiva lösningar (t.ex. uppmärksamma evenemang och tidskrifter) samt att vara aktiv på hemsidans diskussionsforum.

Men för att besökare ska kunna uppfatta sajten som levande måste de först hitta dit. Därför utarbetades en marknadsföringsstrategi. En del av strategin bestod i att gå ut med information om

Energibruket i Sveriges Ingenjörers medlemsnyhetsbrev. Nyhetsbrevet når ut till ca 130 000 medlemmar. Strategin innefattade också aktiv marknadsföring i tidskrifter (tryckt och elektroniskt). Hemsidans redaktörer innefattades också i marknadsföringsstrategin. Deras uppgift var att marknadsföra Energibruket i sociala medier samt att länka till Energibruket från andra sidor.

Statistik från Google har möjliggjort en månadsvis uppföljning av utfallet av marknadsföringsinsatserna.

5 Resultat och diskussion

5.1 Förmedlingstjänst

Under året inkom ett 15-tal förfrågningar om stöd för idéer inom energieffektivitet till Energibruket. Tonvikten har legat på hur befintlig energiteknik kan effektiviseras. Exempelvis inkom det idéer för att göra vindkraftverk, solpaneler samt fjärrvärmesystem mer energieffektiva.

Utvärdering hos ett slumpmässigt urval av användare har visat att tjänsten varit mycket uppskattad. Omdömen som framförts om tjänsten är *enkel* och *pålitlig*. Pålitligheten i tjänsten har till stor del berott på att projektadministratörer kunnat följa alla mailväxlingar som skett mellan kontaktpersoner och expertis respektive mellan expertis och frågeställare. Denna insyn har inneburit att projektadministratörer kunnat agera när mailväxlingar gått i stå.

Tyvärr saknas referenser för att säga om ett 15-tal förfrågningar under 1 år kan anses vara mycket eller lite. Förfrågningarna som inkommit under året måste ändå ses som en framgång då alla dessa idéer tagit ett steg mot vidare utveckling, vilket varit ett av projektets huvudsyften.

5.2 Informationsutbyte

Energibruket har också syftat till att stimulera informationsutbyte mellan individer. Detta med tonvikt på att få människor med helt skild yrkesbakgrund att utbyta information och verka för uppkomsten av nya intressanta idéer.

Plattformen för informationsutbyte har varit ett diskussionsforum där besökaren både haft möjlighet att skapa och delta i diskussionstrådar. Målsättningen har varit att få diskussionsforumet självgående i den bemärkelsen att innehållet till största del genereras av besökare och endast i mindre utsträckning genereras av redaktörerna. Det har dock visat sig svårt att få diskussionsforumet självgående vilket inneburit att många av diskussionerna initierats av sajtens redaktörer. Redaktörerna själva säger sig ändå ha märkt ett relativt stort intresse för många av diskussionstrådarna de startat. I Figur 3 presenteras en översikt av antalet diskussioner och inlägg sedan januari 2010.



The screenshot shows the 'forum' page of Energibruket. At the top, there are navigation links for 'Kategorier', 'Senaste inlägg', and 'Statistik'. Below this is a search bar with the text 'Sök' and a button labeled 'Sök kategorier'. The main content is a table with four columns: 'Kategori', 'Kategorier', 'Diskussioner', and 'Inlägg'. The table lists various categories such as 'Byggnader', 'El och värme', 'Elektronik', 'Industriella processer', 'Jord- och skogsbruk', 'Okategoriserade diskussioner', 'Produkter och design', 'Sajtutveckling - open source', 'Transporter och varuflöden', and 'Utbildning och beteende'. The 'Okategoriserade diskussioner' row has a note: 'Nya ämnen som inte lagts in i någon kategori ännu.'

Kategori	Kategorier	Diskussioner	Inlägg
Byggnader	0	3	7
El och värme	0	6	13
Elektronik	0	2	3
Industriella processer	0	3	5
Jord- och skogsbruk	0	1	1
Okategoriserade diskussioner	0	29	104
Nya ämnen som inte lagts in i någon kategori ännu.			
Produkter och design	0	1	2
Sajtutveckling - open source	0	2	5
Synpunkter på hur sajten kan utvecklas såväl innehållsmässigt som tekniskt.			
Transporter och varuflöden	0	2	8
Utbildning och beteende	0	4	2

Figur 3 Översikt över antalet diskussionstrådar i diskussionsforumet.

En snabb översyn av Figur 3 visar att det sammanlagt startades 53 diskussionstrådar under året. I genomsnitt bestod varje diskussion av 2,8 inlägg. Därmed skapades i genomsnitt en diskussion per vecka. Tyvärr saknas referenser för att säga om aktiviteten kan anses ha varit hög eller låg.

5.3 Kunskapsspridning

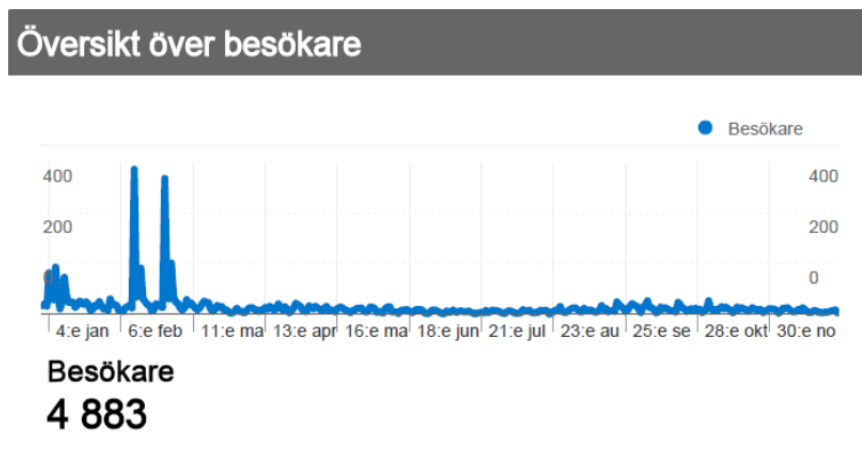
Ett av målen med Energibruket har varit att verka för kunskapsspridning inom energieffektiva lösningar. I flikarna *innovationsprojekt* och *goda exempel* har informationsmaterial varit tillgängligt. T.ex. finns information om hur industrin arbetar med energieffektiviseringar.

Det har inte varit möjligt att via det statistiska underlaget, undersöka hur besöksstatistiken sett ut för sajtens olika undersidor. Detta hade varit intressant eftersom det hade kunnat peka på hur intresset sett ut för sidans informationsdelar. Hade också uppehållstiden funnits per sida hade vi även kunnat säga något om informationen lästs eller inte.

Istället kan vi konstatera att sidan totalt för helåret haft 6802 besök. Upphållstiden, dvs. total tid som en besökare i genomsnitt stannar på sajten, var 2 minuter 15 sekunder. Det innebär att besökaren i genomsnitt ägnade ca 23 sekunder per undersida (6 undersidor). Detta talar emot att den genomsnittliga besökaren ska ha hunnit tillgodogöra sig någon större mängd information. Å andra sidan kan merparten av tiden spenderats på en undersida med informationsmaterial.

5.4 Genomslag av marknadsföring

Under året hade sidan 6802 besök vilket utgjorde 4883 unika besökare. Uppskattningsvis ca 10 % av dessa besök gjordes av Energibrukets egna redaktörer vilket gör att antalet externa besök landar på 6121. Detta ger ett genomsnitt av antal besök per person på 1,4 för helåret.



Figur 4. Unika besökare för helåret (2010).

Energibruket har marknadsförts vid ett flertal tillfällen under året. Det första marknadsföringsinsatsen skedde i mitten på februari och syns som en topp i Figur 4. Marknadsföringsinsatsen bestod i att informera om Energibruket i Sveriges Ingenjörer medlemsnyhetsbrev som når ut till ca 130 000 medlemmar. Vid detta tillfälle ökade tillströmningen av besökare med ca 50 % i jämförelse med mars då inga större marknadsföringsinsatser företogs. Lite märkligt är att toppar som nåddes i början på januari och februari inte föregicks av någon marknadsföringsinsats.

I april gjordes en ny marknadsföringsinsats i Sveriges Ingenjörers medlemsbrev, dock utan större inverkan på besöksstatistiken. Orsaken till detta går naturligtvis bara att spekulera om men en tänkbar anledning kan vara att intresserade av tjänsten redan upptäckt Energibruket i och med föregående utskick, varför det inte rönnte samma intresse vid detta tillfälle. I juni – juli noterade hemsidan det lägsta besöksantalet under året vilket inte var särskilt oväntat med tanke på rådande semestertider.

Under hösten togs ett nytt grepp i marknadsföringen och under veckorna 38- 44 annonserades Energibruket i Ny Tekniks nyhetsbrev. Dessutom hade Energibruket en klickbar banner på Ny Tekniks hemsida under vecka 39. Förhoppningen var att denna marknadsföringsinsats skulle dra till sig ett större antal besökare till Energibruket. Så blev inte fallet. Statistiken visade att endast ett fåtal klickat sig vidare från Ny Tekniks annonser. Detta kan tyda på svårigheter att få genomslag i mediebruset med en relativt begränsade marknadsföringsresurser.

5.5 Utvecklingsmöjligheter för Energibruket

Projektet som beskrivits i föreliggande rapport ska ses som en försöksverksamhet och det finns lärdomar att dra. Det finns delar av Energibruket som fungerat bättre än andra. Exempelvis har diskussionsforumet varit trögt att få självgående. Förmedlingstjänsten har renderat ett 15-tal förfrågningar vars genomslag inte går att bedöma på grund av avsaknad av referenser. Däremot kan vi konstatera att tjänsten varit mycket uppskattad.

Förslagsvis bör därför förmedlingstjänsten lyftas ut och integreras på en etablerad hemsida med en naturlig tillströmning av besökare. Tjänsten skulle då ha möjlighet att få ett större genomslag samtidigt som det inte finns något behov att etablera ett nytt varumärke. Man kan också tänka sig att utöka ämnesområdet från energieffektiviseringar till miljöområdet i stort.

Idag har tjänsten en förmedlingsstruktur (arbetsgång och kunskapsresurser) men fortsättningsvis måste även sekretessfrågor hanteras. Det innebär att garanti måste lämnas till frågeställare att dennes idé(er) inte kan komma att drivas vidare av annan part än frågeställaren själv. Det är också nödvändigt att hantera kostnadsfrågor då kunskapsresurser måste arvoderas. Det bedöms också finnas utrymme att förfina tjänstens förmedlingsstruktur.

6 Slutsatser

Det finns delar av Energibruket som fungerat bättre än andra. Exempelvis har diskussionsforumet varit trögt att få självgående. Förmedlingstjänsten har renderat ett 15-tal förfrågningar vars genomslag inte går att bedöma på grund av avsaknad av referenser. Däremot kan vi konstatera att tjänsten varit mycket uppskattad. Förslagsvis bör därför förmedlingstjänsten lyftas ut och integreras på en etablerad hemsida med en naturlig tillströmning av besökare.

Det vi tar med oss är alla de förfrågningar som vi hjälpt ett steg på vägen till en färdig idé som framledes har potential att leda till ett energieffektivare samhälle. Informationsutbyte och kunskapspridning som skett via hemsidan ska heller inte underskattas. Nyttan av dessa är svårt att uppskatta men besöksantalet, antalet sidvisningar samt uppehållstiden på hemsidan tyder på att många besökare tagit del av information.

7 Källförteckning

Google Analytics för www.energibruket.se (01.01.2010–31.12.2010)

Sveriges Ingenjörer, 2009, ”*Projektplan för Energibruket*”