

Vägledning för energieffektivisering i idrottsanläggningar

För en förening som äger en egen anläggning, arrenderar eller driver anläggning med driftansvar så kan driftskostnaderna vara höga och en stor del av föreningens budget. Ofta kan det dessutom vara svårt att direkt peka ut vad som gör att dessa kostnader blir höga.

Eftersom att många av anläggningarna är ideellt byggda i omgångar kan det vara svårt att se hur anläggningen fungerar som helhet gällande energi. Man måste alltså få koll på hur anläggningen ser ut och fungerar innan man beslutar om åtgärder.

Vanligtvis behöver man utse att någon ansvarar för att en ordentlig kartläggning görs på anläggningen och dess delar. Detta gäller inte minst i ideella föreningslokaler. Men även på kommunbyggda anläggningar saknas det ofta driftkunskap hos dem som ska sköta och/eller bruka anläggningarna.

Energisparande åtgärder är ofta inte heller prioriterade i budgeten hos föreningarna då man sällan varken har kunskap eller intresse att välja åtgärd samt beräkna besparingspotential på ett bra sätt.

Vägledningen har till syfte att hjälpa föreningar att själva se över sin energi- och klimatpåverkan så att mera pengar kan användas till verksamheten istället för att betala dyra energiräkningar.

Den innehåller en arbetsstruktur som ska ge föreningarna ett systematiskt arbetssätt med att kartlägga och effektivisera sin energiförbrukning i sina anläggningar. Den innehåller även råd och tips, checklistor samt eventuella möjliga energibidrag som föreningar kan använda om man vill arbeta med energi-, klimat- och miljöfrågor.

Denna vägledning är indelade i följande delar:

- Byggnader/anläggningar
- Checklista och nyckeltal
- Beteende och skötsel
- Länkar och rapporter

Byggnader/anläggningar

När man ska arbeta med energikostnader i anläggningar gäller det att arbeta systematiskt. Här följer ett förslag till hur ni kan göra:

1. Uppmärksamma och samla statistik

- Kolla upp vilka gällande avtal ni har för el och värme i föreningen.
- Om energistatistik saknas, se till att sådan tas fram helst för de senaste tre åren för el och värme. Värmen bör man normalårkorrigeras, det vill säga jämnar ut skillnaden i temperatur för att få jämförbar statistik år från år.
- Skaffa gärna ett enkelt och användarvänligt program för insamlande och analys av energistatistik.
- Gör en egen analys på hur er energianvändning sett ut. Har det gått åt mer energi under

Adress	Tel	Adress	Tel	E-post
PG Vejdes väg 15	0470-72 33 20	Hantverksgatan 15	0491-880 70	
351 96 VÄXJÖ	info@energikontorsydost.se	572 33 OSKARSHAMN	Fax	
	n.n@energikontorsydost.se		0491-880 99	
	0470-77 89 40			
	www.energikontorsydost.se			

någon period och i så fall vad var skälen till detta?

- Gör en bedömning av vilken potential som kan finnas för energibesparing/
driftoptimering. Erfarenheter visar att potentialen ofta är större än man först tror.

2. **Mål**

- Sätt upp rimliga övergripande mål till exempel 25 procent värmebesparing och 10 procent elbesparing och inom vilken tidsperiod dessa mål ska uppnås.

- Diskutera sedan målen med driftansvariga och fastställ sedan mål för varje anläggningsdel/ varje fastighet.

3. **Planera och motivera**

- Utse ansvariga personer för energibesparing. Utbilda dessa i enkel energieffektivisering där krav ställs på deltagarnas engagemang. Förväntningar och krav ska tydliggöras för den viktiga roll som dessa personer har.

- Se till att någon form av stödresurs finns att tillgå. Kolla i de "egna leden" ifall någon har lämplig och tillräcklig kunskap. Annars ta exempelvis kontakt med den kommunala energi- och klimatrådgivaren för hjälp.

- Se till att avsätta tid för energieffektiviseringsarbetet för dem som är ansvariga för det.

- Planera tillsammans vad som ska göras och besluta om ni ska samverka med andra som är i en liknade situation.

- Tänk på planera för att involvera i princip alla medlemmar i arbetet på något sätt. En idé kan vara att genomföra ett medlemsmöte där man diskuterar dessa frågor och försöker motivera alla att delta i energieffektiviseringsarbetet.

- Ta ställning till om någon form av belöningsystem ska införas.

4. **Genomförande**

- Gör en planering och en strategi för hur ni ska genomföra ert arbete. Gör gärna en energiplan. Följ upp hur arbetet går och dokumentera det.

- Börja att arbeta, analysera kontinuerligt arbetet och var beredda att justera planen och eventuellt skjuta till mer resurser om nya möjligheter eller brister upptäcks i tidiga skeden.

5. **Analys, utvärdering och rapportering**

- Gemensamma avstämningar är viktiga det första halvåret. Dessa för att alla ska komma igång på ett bra sätt.

- Intervjua och utvärdera hur alla inblandade samt medlemmarna ser på arbetet för att därigenom stötta och motivera alla till vidare arbeten.

- Avrapportera kontinuerligt och uppmärksamma alla goda arbeten.

- Gör slutrapport och "fira segrarna" gemensamt inom föreningen.

Checklista för olika anläggningsfunktioner

Värme och el:

- ❖ Börja med att se över vilka gällande avtal ni har för el och ev. värme
- ❖ Hur mycket el och värme förbrukas?
- ❖ Vilken huvudsäkning för el används? (Kan ni gå ner ett steg på denna?)

Frågor att ställa	Förslag på åtgärder
Kan el och värmeförbrukningen minska?	Sänk värmen i lokalen?
	Se över värmesystemets termostater, reglage och givare med mera.
	Öka medvetenheten hos medlemmarna att upptäcka fel och brister.
	Stäng av vitvaror och apparater när de inte används (undvik standby).
	Reducera eller stäng av ventilationen när lokalen är tom.
	Använd grenkontakter med strömbrytare så undviks onödig standby.
	Använd expertkunskap för att hitta lösningar som minskar energiförbrukning och eventuella energiläckor.
Vilket värmesystem finns?	Se över möjligheterna till konvertering av värmesystemet.
	Undersök möjligheterna att komplettera direktverkande el med exempelvis en luft-luft värmepump.
Hur bereds varmvatten?	Kan solenergianvändas till detta?

Belysning:

- Gör en kartläggning på hur all belysning ser ut.
- Är det rätt anpassad för verksamheten på den kollade delen?

Frågor att ställa	Förslag på åtgärder
Varför och när är belysningen tänd?	Rengör fönster och öppna upp för dagsljuset samt rengör befintliga belysningskällor och armaturer.
	Måla om i ljusa färger på väggar, tak och golv.
Är alla belysningar nödvändiga?	Inför närvarostyrning/tidsstyrning samt anpassa belysningen efter vilken verksamhet som bedrivs.
	Reglera ljusnivån efter dagsljusstillgången.
Används energieffektiv belysning såväl inne som ute?	Byt ut vanliga glödlampor mot lågenergilampor eller LED-lampor.
	Undvik halogenlampor av glödtyp, använd istället metallhalogen eller lågenergilampor.

	Vid nyinstallation eller ombyggnad: använd högfrekvensdrift (HF-don) och fundera på ifall det går att sektionera belysningen i lämpliga delar.
Är armaturerna rena och i bra skick?	Rengör smutsiga armaturer och byt ut dem som är i dåligt skick.
Har ni belysning utomhus?	Kan denna styras av skymningsrelä eller rörelsedetektorer?

Ventilation och uppvärmning:

- ❖ Är det svårt att kartlägga och förstå ventilationsanläggningen så ta hjälp av en ventilationstekniker/expert.

Frågor att ställa	Förslag på åtgärder
Förekommer samtidig uppvärmning och vädring/kylning av lokalerna?	Ta bort mobila värme- eller kylfläktar om det är möjligt.
Finns möjlighet till värmeåtervinning?	Undersök om värmeåtervinning är möjlig.
Är ventilationen bra för befintlig verksamhet?	Kolla luftomsättning och luftflöden.
Håller ventilationen rätt temperatur eller förekommer kalldrag?	Undersök om det går att dra ner på flöden framför allt utanför verksamhetstid.
Är fönster och dörrar ordentligt stängda?	Kontrollera och åtgärda samt lägg nya lister på fönster och dörrar om det behövs.
Tidstyrs ventilationen?	Kolla ifall ni kan styra ventilationen bättre.
Kontrolleras ventilationens funktion och underhålls ventilationen kontinuerligt?	Kontrollera ifall protokoll finns.
	Kontrollera ifall ni har rätt drifttider på ventilationen.

Övrigt:

- ❖ Kan man byta ut dörrar och fönster mot mera energieffektiva sådana?
- ❖ Kan man byta till snålspolande toaletter, kranar och armaturer?
- ❖ Kan duschautomater installeras?
- ❖ Ta gärna kontakt med er kommuns energi- och klimatrådgivare om råd och tips!

Nyckeltal – Jämförelsetal:

Här följer några nyckeltal/jämförelsetal gällande energiförbrukning i olika typer av anläggningar och anläggningsdelar. Utgångspunkten för dessa är den inventering av 107 idrottsanläggningar som Energimyndigheten genomförde 2008 (Statistik i lokaler, STIL2). Denna inventering visade att idrottsföreningar med enkla åtgärder kan spara 25-35 procent av elanvändningen.

Energianvändning i idrottslokaler fördelade på el, fjärrvärme och öppettimmar.

	Energi i kWh per öppen timme	El, kWh per år	Fjärrvärme, kWh per år	Öppettimmar per år
Samtliga idrottslokaler inom STIL2	202	381 889	308 142	3800
Idrottshallar	84	148 914	132 970	3600

Ishallar	256	565 608	155 239	3600
Kombianläggningar	313	552 569	570 475	4000
Badhus	337	568 125	827 186	4100

Elanvändningens fördelning i idrottslokaler.

Fastighetsel	kWh/kvm	Andel i procent av total
Elvärme	12	8
Värmepumpar	5	3
Kylmaskiner	4	3
Pumpar	16	11
Fläktar	31	22
Avfuktare	4	3
Hissar	0	0
Cirkulationsfläktar	0,7	0,5
Tryckluft	0	0
Diverse	1	0,7
Summa fastighetsel	74	51
Verksamhetsel		
Belysning	29	20
Kylmaskiner	27	19
PC	0,1	0,1
Data, server	0	0
Skrivare	0	0
Kopieringsmaskiner	0,1	0,1
Kök/pentry	0,8	0,5
Storkök	0,6	0,4
Tvättutrustning	0,3	0,2
Motorvärmare	0	0
Bastu	10	7
Cirkulationsfläktar	0,4	0,3
Tryckluft	0	0
Diverse	3,1	2,1
Summa verksamhetsel	71	49
Summa	146	100
Summa exklusive värme	129	88

Här följer även några andra typer av anläggningar som ej varit med i STIL2 inventeringen men där det finns nyckeltal/jämförelsetal som visar ungefärlig storleksordning på energiförbrukning.

Anläggningstyp	Energiförbrukning per anläggning och år, kWh (tot. värme, el mm)	Elförbrukning per anläggning och år, kWh
Fotbollsplaner och friidrott	50 000	40 000
Fotbollsplaner, uppvärmda	1 200 000	200 000
Tempererade utomhusbad	700 000	150 000
Golfanläggningar	250-300 000	Huvuddelen av energiförbr.

Ridhus	60 000	Huvuddelen av energiförbr.
Bowlinghallar	100-200 000	Huvuddelen av energiförbr.

Beteende och skötsel

När man som man i ovan beskrivna åtgärder börjar arbeta med energi- och miljöfrågor så kommer detta att påverka även beteenden och skötsel av anläggningar och annat.

Det kan vara en bra idé att tidigt fundera på hur man ska arbeta med beteendefrågor under projektiden. Här följer några av de funderingar man kan ha:

- Ska samma krav ställas på alla medlemmar och funktioner i föreningen? Eller ska någon undantas?
- Ska man bilda interna arbetslag/expertgrupper runt vissa frågor?
- Vilken roll bör styrelse, vaktmästare, kanslist, lagledare och andra ha i projektet?
- Behövs det goda exempel som lyfts fram för att motivera andra?
- Vilken typ av information ska ges ut och på vilket sätt ska den presenteras?
- Kan man kombinera effektiviseringsarbetet runt energi och transporter med några andra aktiviteter?
- Behöver ni ha experthjälp av någon utanför föreningen med någon del i projektet?

Länkar och rapporter:

www.energimyndigheten.se

www.boverket.se

www.svensksolenergi.se

www.naturvardsverket.se

www.skllkommentus.se

www.offentligafastigheter.se

www.sisuidrottsutbildarna.se

Energisparande i idrottsanläggningar – SKL Kommentus