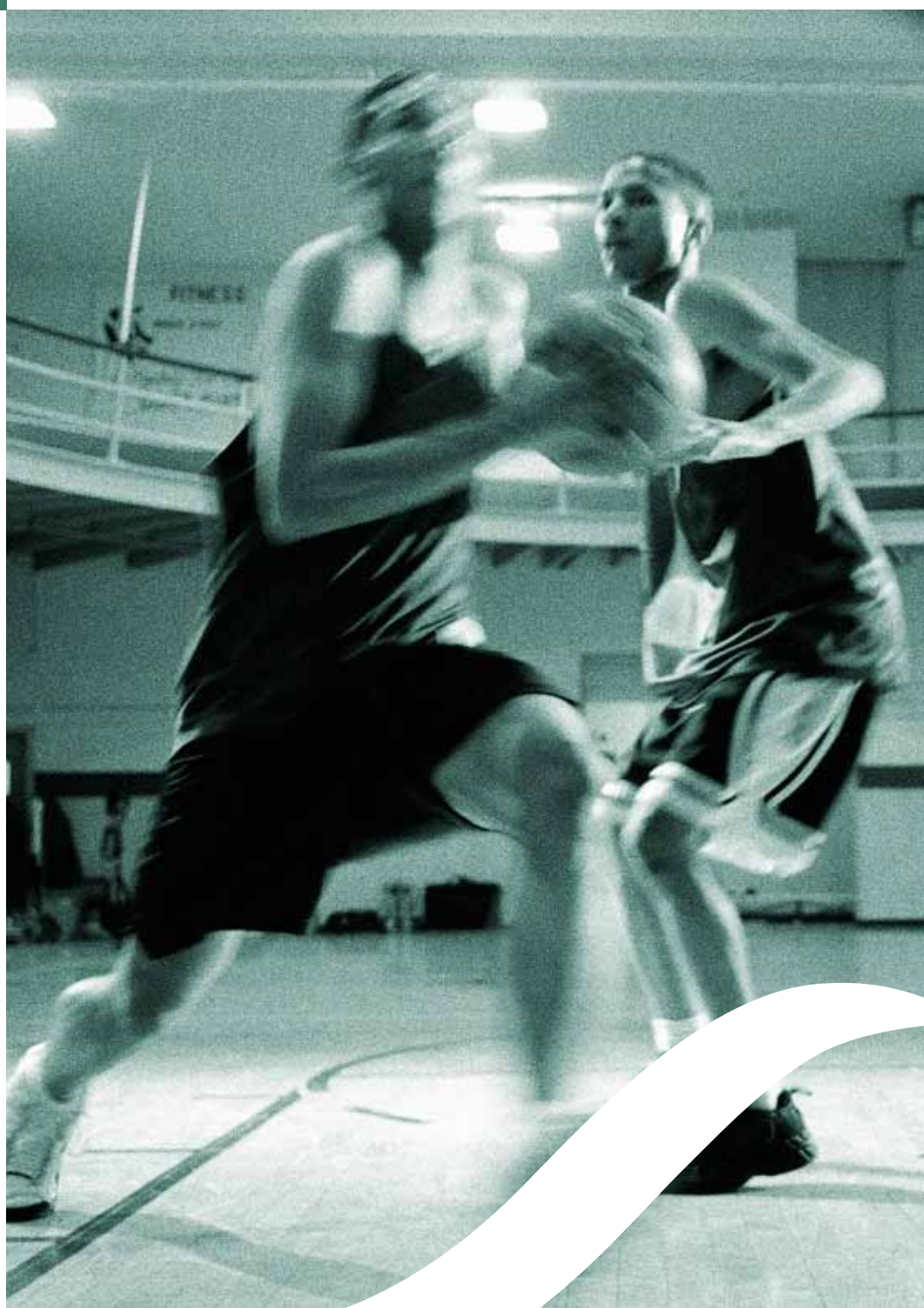


Energi i idrottsanläggningar



Förord

Energimyndighetens projekt Statistik i lokaler, STIL2, undersöker energianvändningen i olika typer av lokaler med fokus på elanvändningen. Projektet ingår i det större projektet Förbättrad energistatistik i bebyggelsen och industrin där, förutom industri och lokaler, även hushåll ingår. Denna populärversion sammanfattar resultatet från STIL2:s undersökning av idrottsanläggningar.

Syftet är att informera om vad energin används till och framför allt; ge exempel på hur fastighetsägare och hyresgäster kan minska sin energianvändning. Genom åtgärder som i många fall är enkla att genomföra går det att spara både energi och pengar. Populärversionen är en sammanfattning av Energimyndighetens rapport ”Energianvändning i idrottsanläggningar” (ER2009:10).

Projektledare för populärversionen har varit Helen Magnusson.



Zofia Lublin
Avdelningschef, analysavdelningen

Publikationer utgivna av Energimyndigheten kan beställas eller laddas ned via www.energimyndigheten.se eller beställas genom att skicka e-post till energimyndigheten@cm.se eller per fax: 08-505 933 99

© Statens energimyndighet

ET 2011:10

Mars 2011

Upplaga: 2000 ex

Grafisk form: Granath EuroRSCG

Tryck: CM Gruppen AB

Foto: Johnér Bildbyrå AB, Johan Wingborg, Erik Isakson/Matton Images, SXC.hu

Innehåll

Idrottsanläggningar använder mest energi	5
Så här används energin	6
Elanvändningen kan minska med 35 procent	11
Mer om badhus	15
Mer om ishallar	19
Mer om sporthallar	22
Mer om kombianläggningar	25
Kunskapen om energianvändning i lokaler ska öka	27

Idrottsanläggningar använder mest energi

Idrottslokaler är den lokaltyp som använder mest energi per kvadratmeter och år. Energianvändningen har minskat de senaste tjugo åren, främst tack vare att lokalerna använder mindre energi för uppvärmning. Däremot har elanvändningen ökat under samma period.

Under år 2008 genomförde Energimyndigheten kartläggningar över energianvändningen i badhus, ishallar, sporthallar och kombianläggningar. Myndigheten har även gjort liknande kartläggningar i kontor, skolor, vård- och handelslokaler. Energiinventeringarna visar att genomsnittet för Sveriges idrottsanläggningar är en specifik energianvändning på 270 kWh per kvadratmeter och år. Av detta utgör 129 kWh el, 17 kWh elvärme, 118 kWh fjärrvärme och 6 kWh annan energi.

Elanvändningen har ökat, men ägare och förvaltare av idrottsanläggningar kan spara upp till 35 procent av elanvändningen. Den här broschyren ska ge inspiration till var du kan effektivisera. Ofta kan enkla åtgärder påverka energianvändningen i en fastighet.

Börja med att ta reda på hur mycket energi som används i din fastighet. Jämför din byggnad med uppgifterna i den här broschyren och ta fram de besparingsåtgärder som är lämpliga just för din fastighet. Jobba därefter aktivt för att genomföra åtgärderna!



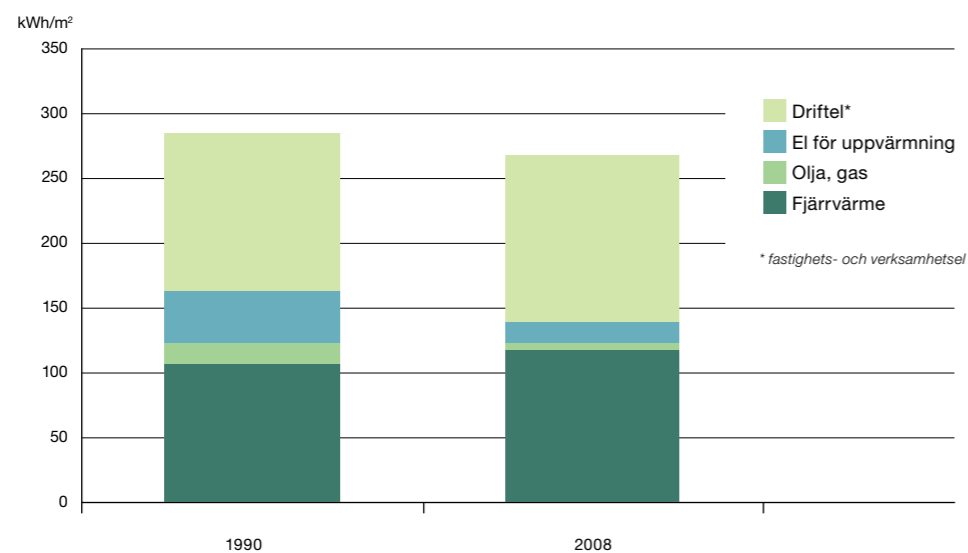
Så här används energin

Elanvändningen i Sveriges idrottsanläggningar har ökat med nästan sju procent sedan 1990. Däremot har värmebehovet minskat med ungefär femton procent, räknat per uppvärmd kvadratmeter. Fläktar, kylmaskiner och belysning dominerar elanvändningen med ungefär lika stora andelar var.

Energianvändningen skiljer sig mycket åt mellan olika kategorier av anläggningar. Föga överraskande utmärker sig ishallarna genom att kylmaskinerna drar mycket el. Badhusen däremot utmärker sig som särskilt värmekrävande.

I genomsnitt använder en idrottsanläggning 270 kWh per kvadratmeter och år. Av detta används drygt hälften, 141 kWh, till uppvärmning av lokalerna. 129 kWh per kvadratmeter och år utgör elanvändning till fläktar, kylmaskiner, belysning och övrig drift av fastigheterna och verksamheten.

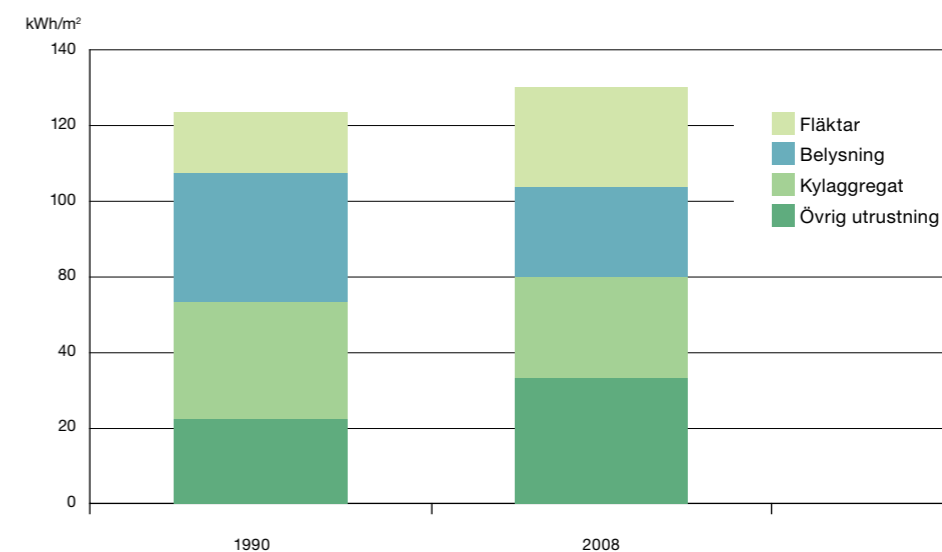
Energianvändning



Energianvändningen har minskat i idrottsanläggningar sedan 1990

Den totala specifika energianvändningen har minskat i landets idrottsanläggningar, från 286 till 270 kWh per kvadratmeter och år. Uppvärmningen har minskat från 165 till 141 kWh. El för drift och verksamhet under samma tid har ökat från 121 till 129 kWh per kvadratmeter och år. Jämfört med 1990 sker uppvärmning av både lokaler och badvatten i dag till stor del med fjärrvärme istället för med el eller olja.

Elanvändning



Fläktarna använder en fjärdedel av all el

Fläktar för ventilation är, vid sidan av kylmaskiner och belysning, en av de tre stora elanvändarna i idrottsanläggningar. Av den genomsnittliga elanvändningen, exklusive elvärme, på 129 kWh per kvadratmeter och år svarar fläktarna för drygt 31 kWh. Variationen är dock mycket stor och det förekommer anläggningar som använder upp mot 120 kWh per kvadratmeter och år för sina ventilationsfläktar.

Det skiljer också mellan olika kategorier anläggningar. Sporthallar har lägst elanvändning för ventilation medan badhusen ligger högst.

Fyra av fem idrottsanläggningar har FTX-ventilation, alltså mekanisk drift av både till- och frånluft med värmeåtervinning. De allra flesta har konstant flöde; bara åtta procent av alla anläggningar har någon form av varierande flöde.

Sedan år 1990 har fläktarnas elanvändning ökat

Den specifika elanvändningen för ventilationsfläktar har ökat från 19 till nuvarande 31 kWh per kvadratmeter och år. Till skillnad från andra lokaler har andelen mekanisk ventilation minskat. Det kan finnas flera förklaringar till ökningen, till exempel krav på ökade flöden och längre drifttider.

Fakta om ventilationen

	1990	2008
El till fläktar, kWh/m ²	19	31
Typ av ventilationssystem, procentuell fördelning		
Ventilation med konstant flöde	77	74
Ventilation med varierande flöde	7	8
Både till- och frånluft	0	4
Endast frånluft	5	0
Självdreg och annat*	11	14

* annat är olika typer av simhallsventilation

Belysningen är den tredje största elanvändaren

Belysningen är den tredje stora elanvändaren i svenska idrottsanläggningar, med 29 kWh per kvadratmeter och år. Till skillnad från till exempel kylmaskiner drar belysningen ungefär lika mycket i alla kategorier av idrottsanläggningar.

Den genomsnittliga drifttiden för belysning i idrottsanläggningar är 2 538 timmar per år eller sju timmar per dygn. Badhusen har längst drifttider och ishallar minst antal upplysta timmar. Jämfört med fläktar för ventilation är belysningens drifttider mindre än hälften så långa, men den sammanlagda elanvändningen är alltså nästan densamma.

Fakta om belysning

	1990	2008
El till belysning, kWh/m ²	40	28
Installerad belysningseffekt, W/m ²	13,2	9,8
Fördelad på typ av belysning		
Glödljus	2	0,6
Lysrör, konventionellt drivdon	8,3	5,9
T8-lysror med HF-don	0	1
T5-lysror	0	1,2
Lågenergilampor	0,1	0,1
Övriga ljuskällor inomhus	2,6	1
Ljuskälla ej angiven	0,2	0

Vanligaste ljuskälla är lysrör med konventionella drivdon. Energieffektiv belysning med T5-lysror, T8-lysror med HF-don eller lågenergilampor svarar för mindre än en fjärdedel av alla ljuskällor.

Belysningstekniken har utvecklats under de senaste tjugo åren

Belysningstekniken har utvecklats och den specifika elanvändningen för belysning har minskat från 40 till 28 kWh per kvadratmeter och år. I effekt motsvarar det en minskning från 13,2 till 9,8 W per kvadratmeter för idrottsanläggningar i genomsnitt.

Kylmaskiner dominerar elbehovet i ishallar

Kylaggregat i svenska idrottsanläggningar drar lika mycket el som ventilationsfläktarna, 31 kWh per kvadratmeter och år. Av detta räknas 4 kWh som fastighetsel och 27 kWh som verksamhetsel. Där är förstås ishallarna dominerande med en snittanvändning på 84 kWh per kvadratmeter och år. De kylanläggningar som hänförs till fastighetsel används främst till avfuktning och förekommer bland annat i badhus.

Kyla har minskat sedan år 1990

Elanvändning för kyla beräknas ha minskat från 36 till 31 kWh per kvadratmeter och år.

Övrig el har flera olika användningsområden

Pumpar är den fjärde största enskilda elanvändaren med en specifik elanvändning på 16 kWh per kvadratmeter och år. Det är drygt tolv procent av idrottsanläggningarnas totala elanvändning exklusive elvärme. I badhus används pumpar i huvudsak för att cirkulera och processa badvattnet medan ishallarna har pumpar för köldbärare och kylmedel. Särskilt betydande beträffande pumpar är sporthallar där elanvändningen bara uppgår till 0,1 kWh per kvadratmeter och år, ungefär lika mycket som kopieringsmaskinerna.

På femte plats bland elanvändande apparatur kommer bastuaggregat med åtta procent och på sjätte plats kommer avfuktare. I övrigt används el för matlagning, tvätt, kontor och för till exempel fristående cirkulationsfläktar. I ishallar används också el till att ladda ismaskiner.

Övrig el har ökat med 50 procent

Övrig elanvändning har ökat från 26 till 39 kWh per kvadratmeter och år sedan 1990. Mer utrustning för både kontor, fastigheter och verksamheter har lett till den utvecklingen.

Fakta om övrig utrustning och kyla

	1990	2008
Kylaggregat, kWh/m ²	36	31
Övrig utrustning, kWh/m ²	26	39



Elanvändningen i idrottsanläggningar kan minska med 35 procent

Elanvändningen i idrottsanläggningar kan på några års sikt minska med 35 procent. Potentialen finns i första hand för fläkt-drift, belysning och kylmaskiner. Inte minst därför att de i dag svarar för 70 procent av all elanvändning, exklusive elvärme.

Genom ganska enkla åtgärder och lönsamma investeringar kan elanvändningen minskas med 15 procent. Mest kostnadseffektivt är att anpassa drifttider för ventilation och belysning, och ventilationens luftflöden. I kombination med relativt små investeringar kan landets idrottsanläggningar genom sådana åtgärder sänka sina energikostnader med drygt 100 miljoner kronor om året.

Enkla åtgärder minskar energianvändningen

För dig som vill spara energi finns det både enkla och mer långsiktiga åtgärder att vidta. Allra enklast och billigast är att anpassa drifttiderna för ventilation och belysning. Några ytterligare åtgärder kan vara:

- Släck ljuset när det inte behövs.
- Byt till armaturer och lampor med låg effekt.
- Installera behovsstyrning av ventilationen. Då kan drifttid och luftflöden anpassas till behovet.
- Se över interaktionen mellan kyla och värme, särskilt i ishallar.
- Se över ägar- respektive brukaransvar i befintliga hyresavtal. Det finns samarbetsformer där både den som investerar i energieffektiv teknik och den som drar nytta av energibesparingen kan bli vinnare.

Besparingspotentialer

Åtgärd	Ishallar	Sporthallar	Badhus	Kombianläggningar
Anpassa belysningens drifttid till användarnas behov	2	3	8	4
Anpassa ventilationens luftflöde och drifttid till användarnas behov	15	6	37	30
Byte till mer energieffektiv armatur	3	11	10	11
Byte till eleffektiva ventilationsaggregat när byte behövs	1	1	0,5	0
Effektivisering av kylmaskinsdrift	41	0	7	9
Totalt, kWh/m²	62	21	62,5	54

Att aktivt arbeta med energieffektivisering och ett ökat energimedvetande i företaget leder ofta till en konkurrensfördel. Rutiner förtydligas och drift- och underhållskostnaderna minskar, liksom energikostnaderna. Ett bra första steg är att ta fram en enkel energipolicy och en långsiktig investeringsplan för större energieffektiviseringsåtgärder.

Energipolicyn ska vara relevant för organisationens aktiviteter, produkter och tjänster. Det är även viktigt att på ett tidigt stadium involvera alla företagets medarbetare i arbetet att formulera policy och mål. Det är viktigt att följa upp de energimål som har tagits fram för att uppnå en ständig förbättring.

Investeringsplanen eller handlingsplanen ska beskriva de aktiviteter och projekt som företaget tänker genomföra för att nå sina energimål. Den ska också innehålla uppgifter om ansvarsfördelning för varje projekt och aktivitet. Dessutom ska handlingsplanen ange vilka resurser som krävs och vilken tidplan som gäller.

Anpassa fläktarnas drifttider och flöden

Att anpassa drifttider och luftflöden till det verkliga behovet erbjuder den överlägset största möjligheten att spara energi i idrottsanläggningar. I badhus kan i genomsnitt nästan 23 procent av den totala elanvändningen sparas bort, enbart genom en anpassning av ventilationens luftflöden. För kombianläggningar är motsvarande siffra 19 procent. För sporthallar och ishallar gäller respektive 11 och 9 procent.

När idrottsanläggningen är stängd för allmänheten finns inget luftflödesbehov och ventilationen kan vara helt avstängd. Undantaget är badhus som behöver en begränsad ventilering för avfuktning även när de inte används. Den genomsnittliga drifttiden för ventilationen i idrottsanläggningar är 6 595 timmar per år, medan den genomsnittliga öppettiden är 3 807 timmar.

Olika anläggningars och utrymmens luftflödesbehov finns beskrivna i Boverkets byggregler, BBR. Där kan behovet variera från under en liter per sekund och kvadratmeter till över fem liter. Enbart sänkta luftflöden beräknas kunna minska elbehovet på nationell nivå med drygt 70 miljoner kWh. Slentrianmässig överventilering kostar alltså upp mot 100 miljoner kronor per år.

Belysningseffekten kan minska med 80 procent

Om samtliga glödlampor byts mot lågenergilampor minskar den installerade effekten med 80 procent. I genomsnitt minskar elanvändningen med 1,2 kWh per kvadratmeter och år. Eftersom det finns fler lysrör än glödlampor i sporthallar blir besparingen ännu större om alla konventionella lysrör byts ut mot armaturer med T5-rör. Enbart den åtgärden minskar det totala behovet av el för belysning med mer än en tredjedel.

Allra mest lönsamt är att anpassa belysningen till anläggningens och olika utrymmens behov. Framför allt att hålla släckt i tomma lokaler och att inte ha mer belysning än nödvändigt när idrottsanläggningen är stängd. Kortare drifttider beräknas kunna minska elbehovet för belysning med i genomsnitt 13 procent.

Kylmaskinernas elbehov kan halveras

Med en energieffektiv kylkompressor och optimerade systemtemperaturer kan elbehovet för kylmaskiner i genomsnitt halveras. Det kan göras genom att se över var i anläggningen kylning respektive uppvärmning ska ske. På så sätt undviker man att kylning och uppvärmning motverkar varandra och att energi används i onödan.

Mer information om hur du kan spara energi

På Energimyndighetens webbplats hittar du information, råd och tips om små och stora åtgärder för att spara energi. Där hittar du även alla rapporter från STIL2. På webbplatsen finns också faktablad om hur olika idrottsanläggningar har arbetat och lyckats med att spara energi.

Din kommunala klimat- och energirådgivare kan ge ytterligare råd och tips. Kontaktuppgifter till rådgivare runt om i landet finns också på Energimyndighetens webbplats.

www.energimyndigheten.se





Mer om badhus

Badhusen är de mest energikrävande idrottsanläggningarna med en genomsnittlig specifik energianvändning på 403 kWh per kvadratmeter och år. Uppvärmningen både av luft och vatten utgör en stor del av energibehovet och fjärrvärme är dominerande värmekälla.

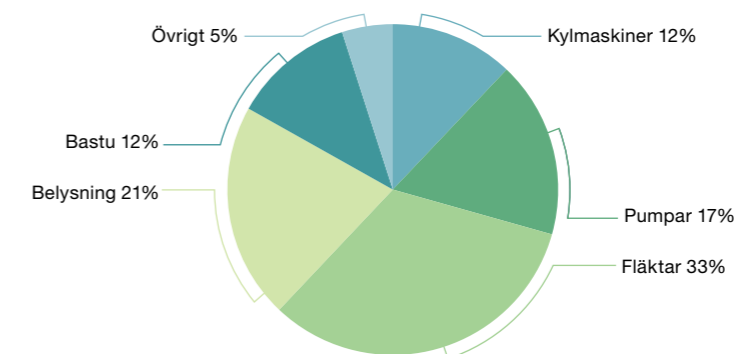
Energianvändning

	kWh/m ² , år	kWh/h*	kWh/m ² **
Fjärrvärme	239	199,6	772
El utom för uppvärmning	163,4	136,4	527,7
El för uppvärmning	0,9	0,8	3
Summa	403,3	336,8	1 302,7

* öppettimme ** per verksamhetsyta

Av den sammanlagda elanvändningen på 163 kWh per kvadratmeter och år går 53 kWh till ventilationsfläktar, 34 kWh till belysning och 28 kWh till pumpar. De pumpar som förekommer är framför allt processpumpar till bassänger. Bastuaggregat är en stor post i badhus, det förekommer i 90 procent av byggnaderna.

El exklusive uppvärmning

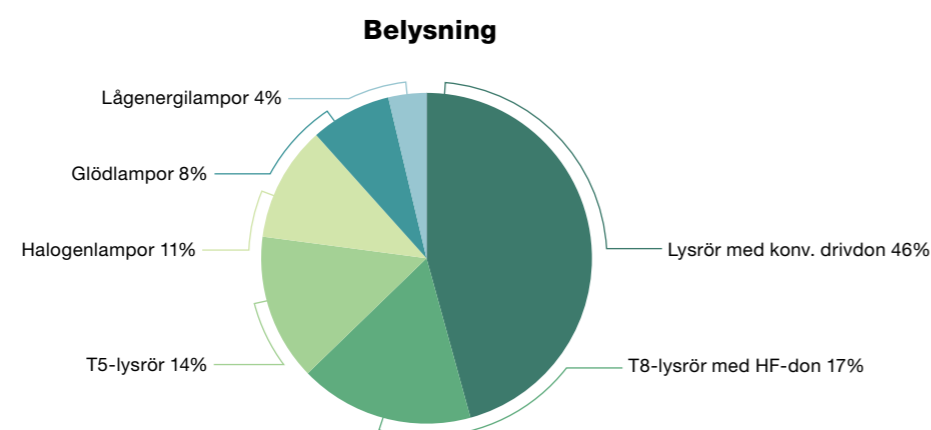


Badhusen har de längsta drifttiderna för ventilationsfläktar med 8 049 timmar per år, eller i genomsnitt 22 timmar om dygnet. De fuktiga lokalerna har särskilda behov av ventilation. Likväl beräknas landets badhus kunna spara i genomsnitt 70 procent, 37 kWh per kvadratmeter och år, av all el som används för ventilationen.

Nyckeltal för ventilation

Elanvändning, kWh/m ²	53,3
Fläktarnas drifttid, h/år	8 049
SFP-tal, kWh/m ³ , s ⁻¹	2,2
Maximalt tilluftsflöde, l/s, m ²	2,96

Kortare drifttider för belysning och byte av armaturer beräknas på motsvarande sätt kunna spara drygt 50 procent eller 18 kWh per kvadratmeter och år av elanvändningen.

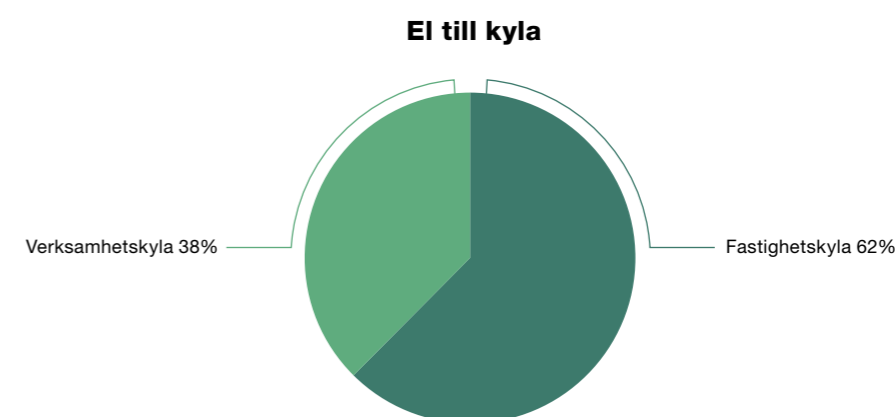


Den sammanlagda sparpotentialen för badhus beräknas till 38 procent av nuvarande elanvändning. Närmare hälften av den installerade belysningseffekten i badhus är lysrör med konventionella drivdon. Dessa drar el även när belysningen är avstängd. Belysningens installerade effekt varierar beroende på rumstyp men är per areaenhet är 8,9 W/m².

Installerad belysningseffekt per rumstyp

	W/m ²
Simhall/Badhus	5,9
Idrottshall	12,6
Omklädningsrum	9,3
Serviceutrymmen	6,8
Kommunikation	6,4
Entrédel	5,2
Administration	9,9
Övrigt	3
Tomställt	0,1
Genomsnittlig installerad effekt	8,9

I badhus används i genomsnitt 20 kWh/m² och år till kylmaskiner. Kyla används primärt för avfuktning i ventilationsaggregat. Den elenergi som används för att ventilera en byggnad brukar ingå i fastighetselen. Den höga fukthalten är dock en följd av den verksamhet som pågår i fastigheten. På grund av detta är fördelningen i cirkeldiagrammet mellan verksamhets- och fastighetsel något osäker.





Mer om ishallar

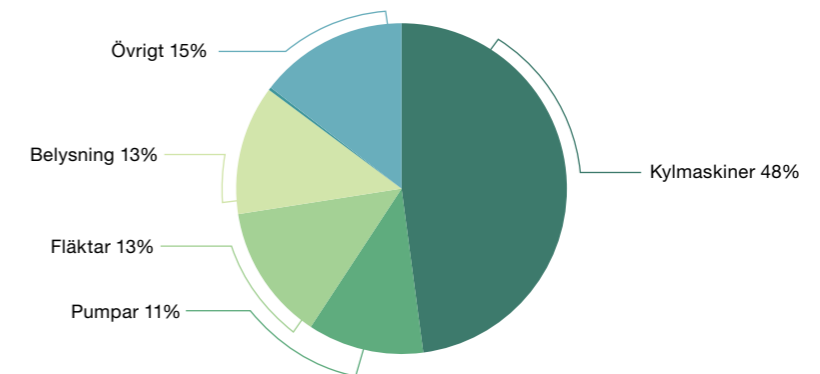
Ishallarna använder totalt 264 kWh per kvadratmeter och år. Av detta är 176 kWh el exklusive uppvärmning. Av övrig elanvändning är pumpar en relativt stor post. Det är framför allt köldbärar- och kylmedelspumpar.

Energianvändning

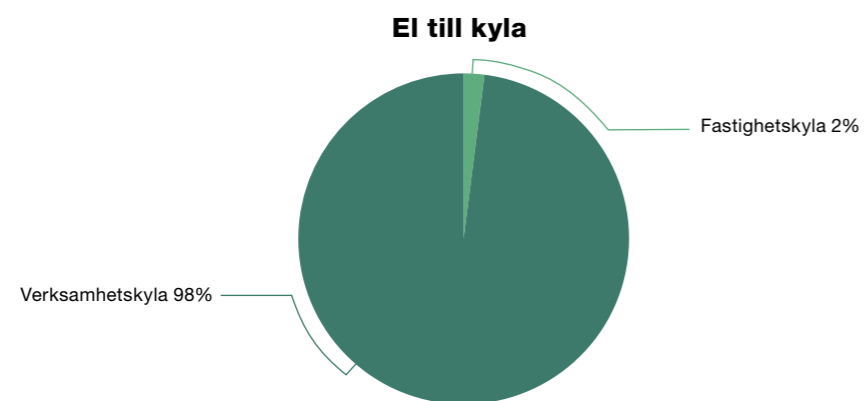
	kWh/m ² , år	kWh/h*	kWh/m ² **
Fjärrvärme	55,7	54,1	113,1
Olja	0,6	0,6	1,2
Naturgas	0,1	0,1	0,1
Stadsgas	2,1	2	4,2
El utom för uppvärmning	179,2	174	364,1
El för uppvärmning	26	25,2	52,7
Summa	263,7	256	535,4

* öppettimme ** per verksamhetsyta

El exklusive uppvärmning



I ishallarna sticker förstas kylaggregaten ut som dominerande elanvändare. Kylaggregaten svarar för nästan halva elbehovet, 84 kWh, och betjänar nästan uteslutande iskylan. Sparpotentialen för ishallarnas kylanläggningar är nästan 50 procent eller 41 kWh per kvadratmeter och år.

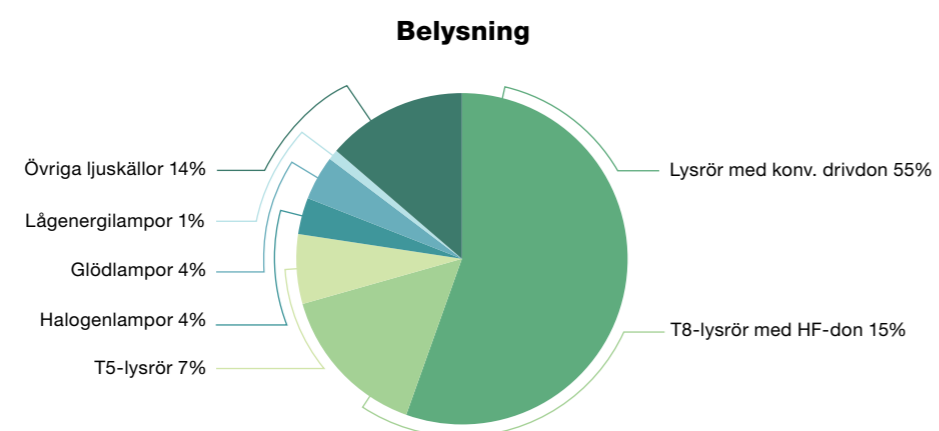


Ishallarna har relativt långa drifttider för sina ventilationsfläktar med 7 301 timmar per år eller 20 timmar per dygn. Besparingspotentialen för ventilationen, drifttider och flöden, beräknas till 65 procent. Det motsvarar 15 kWh, att jämföra med nuvarande användning på 23 kWh per kvadratmeter och år.

Nyckeltal för ventilation

	Ishallar
Elanvändning, kWh/m ²	23,4
Fläktarnas drifttid, h/år	7 301
SFP-tal, kWh/m ³ , s ⁻¹	2,3
Maximalt tilluftsflöde, l/s, m ²	1,53

Belysningen i ishallar motsvarar 22 kWh per kvadratmeter och år och har en sparpotential på drygt 20 procent. Den genomsnittliga installerade belysningseffekten är 9 W/m².



Installerad belysningseffekt per rumstyp

Rumstyp	W/m ²
Ishall	6,9
Idrottshall	1,1
Omklädningsrum	10,4
Serviceutrymmen	6,9
Kommunikation	2,7
Entrédel	8,3
Administration	4,7
Övrigt	2,3
Tomställt	0,1
Ej kategori idrott	0,1
Genomsnittlig installerad effekt	9



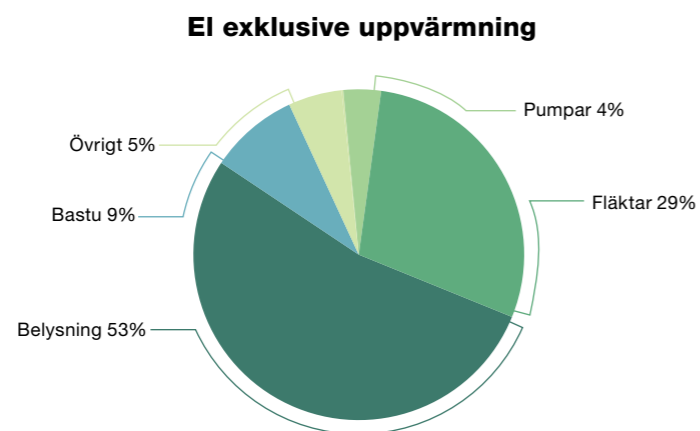
Mer om sporthallar

Sporthallar använder mindre energi än badhus och ishallar. Den genomsnittliga totala användningen är 151 kWh per kvadratmeter och år. Av detta är 57 kWh el exklusive uppvärmning. Att elanvändningen till pumpar är låg jämfört med andra kategorier beror främst på att många sporthallar inte har vattenburen uppvärmning.

Energianvändning

	kWh/m ² , år	kWh/h*	kWh/m ² **
Fjärrvärme	66	36,9	100,3
Olja	9,1	5,1	13,9
Fjärrkyla	0,1	0	0,1
Annat	0,1	0,1	0,2
El utom för uppvärmning	58,9	32,9	89,5
El för uppvärmning	16,2	9,1	24,6
Summa	150,4	84,1	228,6

* öppettimme ** per verksamhetsyta

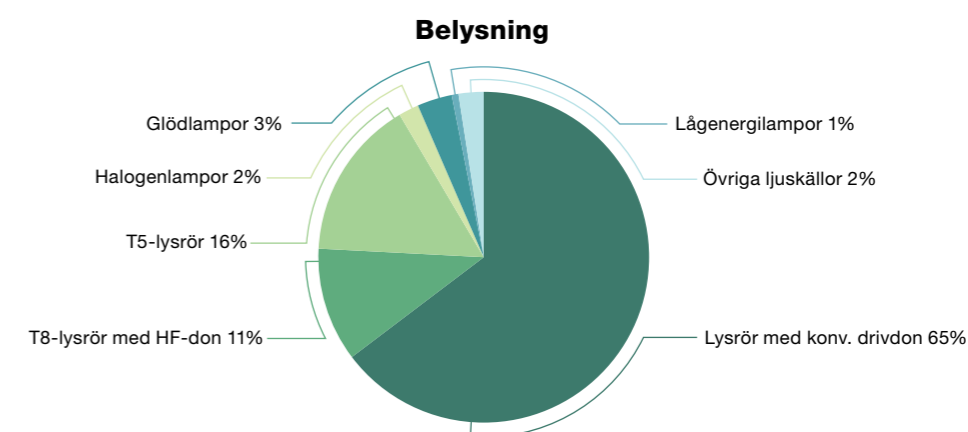


I sporthallar svarar ventilationsfläktarna för 17 kWh. Drifttiden för ventilationen är i genomsnitt 5 914 timmar per år, eller drygt 16 timmar per dygn. Sparpotentialen för sporthallarnas ventilationsfläktar är 35 procent eller 6 kWh.

Nyckeltal för ventilation

Elanvändning, kWh/m ²	16,6
Fläktarnas drifttid, h/år	5 914
SFP-tal, kWh/m ³ , s ⁻¹	2
Maximalt tilluftsflöde, l/s, m ²	1,4

I sporthallar har man krav på mycket ljus och långa drifttider vilket även syns på elanvändningen för belysning, 31 kWh per kvadratmeter och år. Sparpotentialen för belysningen är 45 procent, 14 av nuvarande 31 kWh per kvadratmeter och år.



Installerad belysningseffekt per rumstyp

Rumstyp	W/m ²
Simhall/Badhus	0,1
Idrottshall	12
Omklädningsrum	9,8
Serviceutrymmen	7,2
Kommunikation	7
Entrédel	3,6
Administration	5,4
Övrigt	2,3
Ej kategori idrott	0,6
Genomsnittlig installerad effekt	10,6



Mer om kombianläggningar

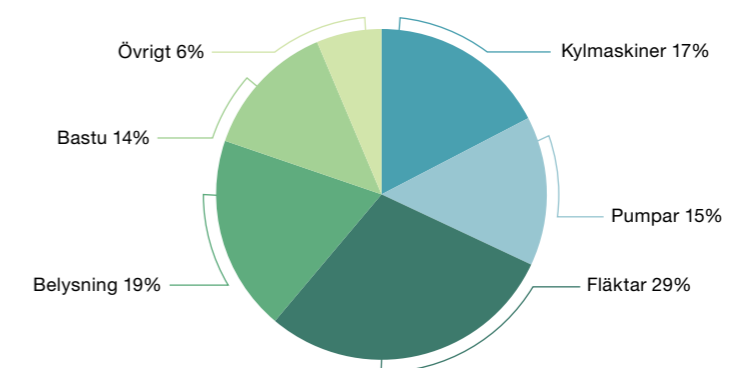
Kombianläggningar har flera olika verksamheter, ofta en simhall kombinerat med idrottshall och gym. Kombianläggningarna använder i genomsnitt 354 kWh per kvadratmeter och år. Av detta är 156 kWh el för fastigheter och drift exklusive uppvärmning. Liksom för badhus är pumpar en relativt stor post.

Energianvändning

	kWh/m ² , år	kWh/h*	kWh/m ² **
Fjärrvärme	176,6	155,8	572,3
Olja	5,7	5	18,4
Annat	0,5	0,4	1,6
El utom för uppvärmning	156,1	137,7	505,9
El för uppvärmning	15,5	13,7	50,2
Summa	354,4	312,6	1 148,4

* öppettimme ** per verksamhetsyta

El exklusive uppvärmning

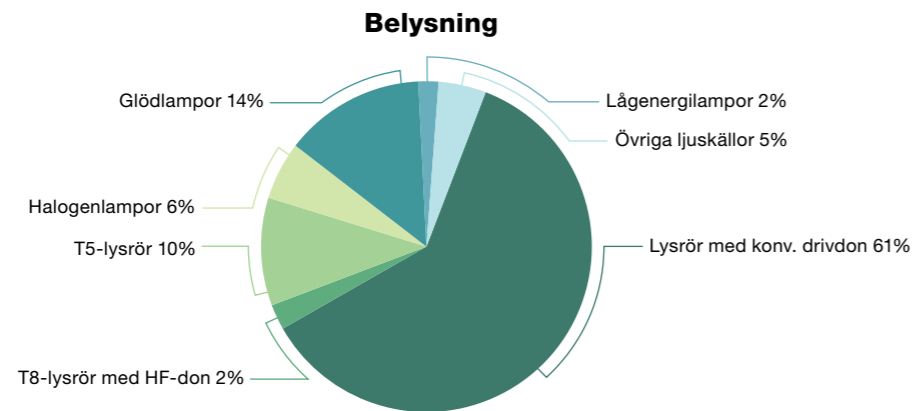


Ventilationen svarar för 45 kWh och drifttiderna ligger i genomsnitt på 6 723 timmar per år eller drygt 18 timmar per dygn. Besparingspotentialen för ventilationen, genom att anpassa luftflöden och drifttider, beräknas till 67 procent eller 30 kWh.

Nyckeltal för ventilation

Elanvändning, kWh/m ²	45,3
Fläktarnas drifttid, h/år	6 723
SFP-tal, kWh/m ³ , s ⁻¹	2,4
Maximalt tilluftsflöde, l/s, m ²	3,1

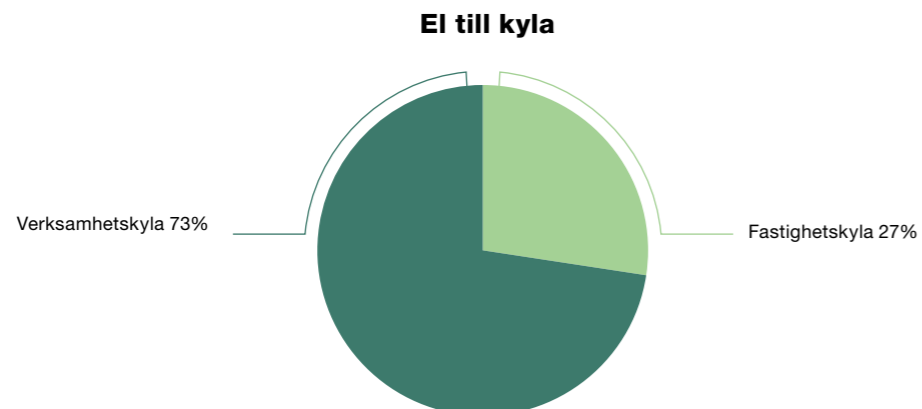
Belysningen kräver 30 kWh. Genom att anpassa belysningens drifttider och byta till energieffektiv armatur kan hälften av belysningens elanvändning sparas.



Installerad belysningseffekt per rumpstyp

Rumpstyp	W/m ²
Simhall/Badhus	8,3
Ishall	0,8
Idrottshall	10,4
Omklädningsrum	9,4
Serviceutrymmen	8,7
Kommunikation	7,5
Entrédel	7,9
Administration	7,7
Övrigt	2,7
Genomsnittlig installerad effekt	9,7

I kombianläggningar är energi till kylbehovet är 27 kWh. Det är framför allt is kylmaskiner och avfuktning i ventilationen.



Kunskapen om energianvändning i lokaler ska öka

Inom projektet STIL2, Statistik i lokaler, genomför Energimyndigheten energiinventeringar i olika typer av lokaler. Syftet är att öka kunskapen om hur och till vad energin används. De resultat som Energimyndigheten tar fram jämförs med en tidigare studie från år 1990, Uppdrag 2000.

En ökad detaljeringsgrad är ett led i att utveckla officiell och annan statlig energistatistik. Det i sin tur skapar ett bättre underlag i frågor som rör slutanvändning av energi. Framför allt för Regeringskansliet, Energimyndigheten, Boverket och andra intressenter. Men även fastighetsägare och verksamhetsutövare är viktiga målgrupper.

Vid genomförandet av kartläggningarna undersöks energianvändningen med fokus på elenergi. Förutom en ökad kunskap om olika användningsområdet är målet att få fram potentialer för energibesparing för respektive sektor. Valet av de anläggningar som ingår i undersökningen sker genom ett statistiskt urval.

Populärversionen är en sammanfattning av Energimyndighetens rapport "Energianvändning i idrottsanläggningar" (ER2009:10). Rapporten finns att ladda ner eller beställa på Energimyndighetens webbplats www.energimyndigheten.se. Där kan du även hitta mer information om och resultat från STIL2:s energiinventeringar i andra typer av lokaler.

Vårt mål - en smartare energianvändning

Energimyndigheten är en statlig myndighet som arbetar för ett tryggt, miljövänligt och effektivt energisystem. Genom internationellt samarbete och engagemang kan vi bidra till att nå klimatmålen.

Myndigheten finansierar forskning och utveckling av ny energiteknik. Vi går aktivt in med stöd till affärsidéer och innovationer som kan leda till nya företag.

Vi visar också svenska hushåll och företag vägen till en smartare energianvändning.



Energimyndigheten, Box 310, 631 04 Eskilstuna

Telefon 016-544 20 00, Fax 016-544 20 99

E-post registrator@energimyndigheten.se

www.energimyndigheten.se