



Backa hemmabacken

⇒ Elspar-tips ⇐



**SVENSKA
SKIDFÖRBUNDET**[®]
SWEDISH SKI ASSOCIATION



SVENSKA
SKIDANLÄGGNINGARS
ORGANISATION

FRILUFTS
FRÄMJANDET





Den billigaste kilowatten är den du inte använder

Den här foldern är en liten hjälp på vägen så se det här som en rad tips på var ni kan börja kika. Det är många parametrar att skruva på och det kan verka krångligt till en början, men det är också väldigt roligt när det blir tydliga resultat.

Genom att gemensamt titta på helheten och hitta de stora energitjuvarna kan ni lägga mest engagemang där det går att spara mest. Den billigaste kilowatten är alltid den du inte använder.

Alla anläggningar har sina egna förutsättningar och ingen lösning är den bästa för alla. Vissa anläggningar har äldre fastigheter som drar mycket el och energi, andra hittar möjlighet att spara el i en effektivare snötilverkning. Prata med varandra och hjälps åt!

Sparade pengar kan också ge möjlighet till rolig utveckling för hemmabacken. Alla vill vi kunna åka så mycket skidor som möjligt, och justeringar är bättre än att behöva stänga helt. Och genom att spara el hjälper ni inte bara till att kapa anläggningens elräkning utan bidrar också till minskad elförbrukning och lägre priser för hela samhället.

Tack för att du hjälper till!



Snösystem



Satsa på automatiska system om möjligt. När ni kör snötilverkning manuellt har ni inte förmågan att finjustera på samma sätt och justera lika snabbt. Temperatur, tryck, vatten ut i munstycket samspelar. Det går att spara upp emot halva energikostnaden på samma mängd snö.

- **Lägg inte stora snöhögar** – det kan göras i norr där kylan håller i sig, men i södra Sverige bara om du måste spara.
- **Gör snö när ni behöver den** och gör mycket snö när väderförutsättningarna är som bäst.
- **Högtryckskanoner använder** mycket energi till att spruta luft. Använd om möjligt nya lansar istället, de är effektivare och ger mer och bättre snö.
- **Balansera fläktens effekt** med förmågan att pumpa ut vatten så snökanonen gör så mycket snö som möjligt med så lite energi som möjligt.
- **Vatten på toppen**, en damm med andra ord, är bäst. Då utnyttjas det naturliga fallet för att skapa tryck.
- **Börja göra snö högt upp** i backen och schakta neråt. Det spar bränsle på pistmaskinen.
- **Vinsch till pistningen är bra** även om det inte är väldigt brant, då går det att jobba med tunnare snölager. Pistmaskinen gräver inte ner sig så djupt.
- **Kan ni köra snötilverkning** när elen är billig? Det skiljer mycket i kostnad om effektagifter och pris/kwh är lågt när du använder som mest el.
- **Senare snöläggning** – gör inte snö tidigt om ni inte måste. Det kan smälta bort och jobbet är ogjort.



Belysning



Belysning behövs i backen och där har minskningar stor effekt. Men, även på andra ytor som parkeringar, i fastigheter, på kontor, garage med mera går det att spara mycket el när belysningen inte behövs.

- **Byt ut till LED belysning** i backen om ni har möjlighet. En halogenlampa drar upp emot fem gånger så mycket energi och håller bara en femtedel så många timmar som en LED med samma ljusstyrka. Utomhus gör inte heller halogenlampans värmeutveckling någon nytta.
- **Släck de nedfarter som** inte används. Sätt styrning på belysningen så det är lättare att tända och släcka olika delar.
- **Använd arbetsbelysning** med lägre effekt när det sker arbete i backen. Eller ha bara varannan lampa tänd under arbete.
- **Var klok, elbesparing ska** inte gå ut över säkerhet, men var tydlig med att hela anläggningen kanske inte kan vara igång som förr.
- **Koppla viss belysning till** rörelsedetektorer så används belysningen bara när den behövs.

Fastigheter



Nya byggnader är nästan undantagslöst mer isolerade och därmed energieffektivare. Det handlar också om nyare och effektivare uppvärmningssystem än i äldre byggnader. Titta på hela fastighetsbeståndet. Det kan vara allt från servicerum, garage, maskinrum till café, omklädningsrum, skiduthyrning och värmestugor.

- **Genom att sänka temperaturen** 1 grad kan ni spara 5 procent energi. På många anläggningar värms mycket yta upp onödigt mycket och under tidpunkter då de inte används. 18 grader inne är ofta tillräckligt – **skidåkare klär sig ju varmt.**
- **Bättre isolerade fönster**, byt ut isolering och lister så det inte läcker och drar. Kan lokaler tilläggsisoleras för att spara energi?
- **Belysning som står** på i onödan drar ström.
- **Kan belysning och** armaturer bytas ut till LED?
- **Kan direktverkande el** bytas ut mot fjärrvärme eller bergvärme? Minskad elanvändning vid uppvärmning innebär billigare el för alla.
- **Luftvärmepump kan vara en** effektiv värmelösning i delar av fastigheterna.
- **Trimma in ventilationen** så den inte trycker ut värme ur huset eller suger in kall luft.
- **Automatiska dörrstängare** och varmluftsslussar kan hindra vinterluften att kyla ner varma lokaler.
- **Nya ventilationssystem** kan spara pengar eftersom de anpassar sin ventilation efter mängden människor.
- **Värmer ni upp vatten** till duschar? Be besökare att inte duscha onödigt länge.

Nedfarter och liftar

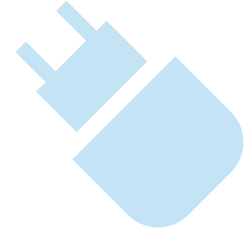


Snöläggning och arbete med backarna är ofta en stor elkonsument men kan oftast ses över. Liftarna kräver inte lika mycket energi för att transportera skidåkare till toppen. Men genom att trimma in rutiner kring hur och när de körs kan ni spara en hel del el.

- **En tom lift drar 50%** av effekten och behovet av effekt ökar sedan med antalet personer som ska dras upp.
- **Kör lägre hastighet när** det är färre besökare så sparar ni el. Kör bara en lift om det går parallella liftar när det är få i backen.
- **Behövs värme i utrymmen** där växellådor med mera placeras? Maskiner alstrar ofta själv värme, det kanske räcker att ha värme på i början av driften.
- **Använd snön effektivt** och lägg ett jämnt lager snö. Är underlaget hårt, fruset och bra räcker 20–30 cm.
- **Gör inte mer snö än** vad som behövs. Onödigt djupt snötäcke kostar mycket i snöläggning.
- **Bättre att fylla ut** ojämnheter med jord än snö – ”bäst” är en jämn fotbollsplan som ligger på sned. Då behövs inte så mycket snö för att dra igång verksamheten.
- **I södra Sverige kan det löna sig** att klippa gräset i backe och liftgator i god tid. Gräs som förmultnar alstrar värme och äter snölagret underifrån. Tidsmässigt kan midsommar, augusti, oktober vara lämpligt så det inte samlas tjocka tuvor som förmultnar under snön.
- **Kan snöbredden i backarna** vara smalare? Vid låg beläggning kanske backen kan vara mindre bred.



Kunskap gör störst skillnad i längden



En grundläggande åtgärd är att börja prata om el och energi. Det gäller också att hitta ett sätt att dokumentera och identifiera de stora elkonsumenterna i anläggningen. Ta hjälp av en kunnig elektriker med kunskap inom effektstyrning – det är förmodligen en lönsam investering.



Kunskap ger makt över räkningen

I vissa anläggningar står fastigheter för upp emot 60 procent av energiåtgången. Hos andra är det snökanonssystemen som drar mest. Vad gäller hos er? Installera styrings- och övervakningssystem och ta hjälp med mätningar så ni ser hur förändringar gör skillnad och omsätt det i minskade kostnader.



Elavtal avgörande

Att titta på avtal och förhandla med elbolag kan ge stora vinster. Framför allt är det stora skillnader i hur effekt debiteras. Kör man hög effekt på anläggningens snötilverknig vid "fel tillfälle" – det vill säga när alla andra också behöver el – kan räkningen bli väldigt hög i jämförelse med om man väljer tidpunkter då effektavgifter och el har ett lägre pris. Det sker stora förändringar i elbolagens debiteringsmodeller. Sätt er in i alternativen och häng med. Energi priset kan ni ofta förhandla om. När ni har koll på förbrukning efter elsparande åtgärder kan det vara en idé att köpa årsförbrukningen av kilowatt på avtal.



Fasbalansering

Elmätaren mäter alltid högst belastade fasen. Eftersom anläggningar debiteras på de högsta effekterna är det klokt att se över vilka faser de olika delarna i anläggningen ligger på. Det är alltså bättre att sprida ut elslukande verksamheter på de tre tillgängliga faserna än att köra alla på en och samma. Då belastas alla faser så lika som möjligt när systemet belastas som högst.



Elstöd

Det pratas om elstöd och pristak på energi, men än så länge är inget klart. Hur eventuella stöd ska betalas ut och till vem är det ingen som vet. Räkna inte med att få statlig hjälp med elräkningen – låt det bli en bonus om det händer. Den billigaste kilowatten är den du inte använder.

Foldern finansieras av



Svenskt Friluftsliv



www.skidor.com



**SVENSKA
SKIDFÖRBUNDET**
SWEDISH SKI ASSOCIATION

www.slao.se



**SVENSKA
SKIDANLÄGGNINGARS
ORGANISATION**

www.friluftsframjandet.se

**FRILUFTS
FRÄMJANDET**

