




**Visām dzīva organisma funkcijām (augšana, kustības, vairošanās u. c.) nepieciešama enerģija.** Enerģiju, ko Zeme saņem no Saules, uztver un pārveido dzīvie organismi; no tās veidojušies arī senie dabas resursi, ko uzskata par neatjaunojamiem, – nafta, akmeņogles un kūdra. Šī enerģija nekur nepazūd, tikai pāriet no vienas formas citā. Enerģija darbina daudzas ierīces, ko lietojam ikdienā, tā ļauj apgaismot un sildīt mājokli, palīdz pagatavot ēdienu, pārvietoties no vienas vietas uz otru, sazināties, lietot modernās tehnoloģijas, ražot nepieciešamās preces. Patiesību sakot, cilvēce ir kļuvusi ļoti atkarīga no tehnoloģijām, ko darbina dažādi enerģijas veidi, – tik ļoti atkarīga, ka bez tām ierastā ikdienas dzīve burtiski apstājas.

Mēs pie ērtībām, ko sniedz elektroenerģija, esam tā pieraduši, ka nemaz neiedomājamies, kā būtu, ja tā visa vairs nebūtu. Tomēr daudziem cilvēkiem pasaulē vēl mūsdienās elektroenerģija nav pieejama vai pieejama minimālā apmērā. Savukārt citi tērē daudz vairāk, nekā būtu nepieciešams. 20% cilvēku, kas dzīvo pasaules bagātākajās valstīs, patērē 80% enerģijas. Veicot elementārus aprēķinus, redzams, ka pārējiem 80% paliek atlikušie 20%. Lai apmierinātu arvien pieaugošo pieprasījumu pēc enerģijas, elektrostacijas sadedzina aizvien vairāk fosilā kurināmā. Šajā procesā atmosfērā izdalās ievērojams daudzums oglekļa dioksīda – gāzes, kura visvairāk atbildīga par globālajām klimata pārmaiņām. Turklāt zinātnieku aplēses liecina, ka jau tagad ir izlietota puse no fosilo resursu krājumiem un dažos gadu desmitos tie izbeigsies pavisam.

## Kā enerģijas iegūšana kaitē videi?

- ! **Hidroenerģija** ir atjaunojama, un tās ieguvē neizdalās CO<sup>2</sup>, bet līdzenumu upēs, piemēram, uz Daugavas, hidroelektrostacijas rada arī vides problēmas – tiek applūdinātas lielas zemes platības (uz mūžiem zudis Staburags un gleznainais Kokneses kanjons), ir traucēta upju dabiskā pašattīrīšanās, notiek krastu erozija ūdenslīmeņa maiņu dēļ, tiek traucēta zivju migrācija. Mazo HES kaitējums izpaužas upju fragmentācijā, ūdens ekosistēmu degradācijā un iznīcināšanā, kā arī upju noteces izmaiņās. Turklāt Latvijā tās saražo tikai 2% no visas patērētās elektroenerģijas!
- ! Modernās **vēja** turbīnas ir ļoti efektīvas, tās ar elektrību apgādā tūkstošiem ēku Eiropā, neizdalot CO<sup>2</sup>. Diemžēl vēja parki traucē putnu migrācijai, tie rada arī jūtamu vibrāciju un bojā ainavu.
- ! Ražojot **saules enerģiju**, neizdalās CO<sup>2</sup>. Saules enerģija nerada troksni kā vēja ģeneratori, neietekmē bioloģisko daudzveidību kā hidroelektrostacijas. Saules baterijas un kolektori ir vienkārši uzstādāmi, papildināmi un ekspluatējami. Ierīcēm nav kustīgu detaļu, kas varētu nodilt vai salūzt, tāpēc to kalpošanas laiks ir daudz ilgāks un apkāpšanas izmaksas mazākas. Diemžēl saules bateriju ražošanas procesā un pēc to darbības beigām rodas samērā daudz bīstamo atkritumu.
- ! **Atomenerģijas** ražošanas procesā neizdalās CO<sup>2</sup>, tāpēc klimatu tieši neietekmē, bet, piem., urāns ir neatjaunojams dabas resurss. Ir nopietnas drošības un radioaktīvā piesārņojuma briesmas. Rodas daudz radioaktīvo atkritumu, kas saglabā radioaktivitāti desmitiem tūkstošu gadu. 
- ! Ja vēlas ražot videi patiesi draudzīgu degvielu, jāmaina ražošanas paņēmieni un vispirms jāaprēķina, cik fosilās enerģijas tiek izmantots **biodegvielas** ieguvei, t. i., zemes apstrādei, minerālmēsļu un pesticīdu ražošanai, izejvielu transportēšanai, biodegvielas ražošanai. Daudzi biologi, piemēram, uzskata, ka rapšu laukā ir vēl mazāka bioloģiskā daudzveidība nekā uz asfaltēta laukuma.


**Tāpēc nākotnē mums jāmacās droši iegūt un izmantot enerģiju no neizsīkstošiem avotiem – Saules, vēja, ūdens un augiem.**

*Informācija no VIF metodiskā materiāla "Enerģija"*


➤ Izglītojošs video par enerģiju- <https://www.youtube.com/watch?v=KEeH4EniM3E> (pieejami subtitri kievu valodā)


## Nepietiekami apzināts enerģijas ieguves papildu avots ir tās taupīšana.


### Ieteikumi enerģijas patēriņa samazināšanai:


 **Zemāku istabas temperatūru!** Katrs grāds ietaupa apmēram 6% kurināšanai patērētās enerģijas, taču jāsalst tik un tā nav. Ieteicamā temperatūra telpās: dzīvojamā istabā un darba telpās 20°C, virtuvē un guļamistabā 18°C, koridorā 15°C.




 Saulainā laikā turi aizkarus vaļā, tādā veidā **uzsildot telpu ar sauli.**


 Ja starp sienu un radiatoru ir pietiekami daudz vietas, tad Jūs siltuma zudumus varat aizkavēt, izmantojot īpašas **siltumizolācijas** plāksnes vai folijas. Tās ievieto starp radiatoru un sienu. Radiatorus neaizkrauj ar mantām, drēbēm.


 Karstais ūdens veic garu ceļu, līdz tas sasniedz Jūsu radiatoru. Pārliecinieties, vai apkures caurules tur, kur iet cauri neapsildītām telpām (piem. pagrabam), ir **siltinātas.**


 **Logu vaļā – apkures ventili ciet.** Kurš virina logu, kamēr apkure ir ieslēgta, apsilda arī ielu. Labāk vēdināt ātri un pamatīgi – vairākas reizes dienā logu plaši atvērt uz dažām minūtēm un apkuri uz to laiku izslēgt.


 Iegādājies **"A" klases elektroierīces.** Mūsdienu ekonomiskā sadzīves tehnika patērē daudz mazāk enerģijas – iespējams ietaupīt līdz pat 50%. Ir pieejamas arī "A+" un "A++" klases elektroierīces, kuru ekonomiskās īpašības ir vēl augstākas. Kaut arī šāda sadzīves tehnika izmaksā dārgāk, tomēr ilgtermiņā tā atmaksājas, ievērojami samazinot elektrības rēķinus. Savas vecās elektroierīces nododiet atkritumu šķirošanas laukumā.




 Regulāri **atļaidiniet ledusskapi.** Ja ledus kārtiņa saldētavā pārsniedz 1 cm, ledusskapis patērē 2 reizes vairāk elektrības. Turklāt mazāk elektrības patērē ledusskapji, kuriem ir atsevišķa saldētava. Starp citu, jau ikdienas iepirkumu laikā jūs varat saudzēt klimatu – saldēto produktu uzglabāšanas un transporta izmaksas ir lielākas, nekā pērkot svaigus pašmāju produktus.

 Profesionālie pavāri izmanto gāzes plīti, jo ar to palīdzību temperatūru var regulēt daudz precīzāk. Pie tam tās izraisa daudz **zemāku CO<sup>2</sup>** izplūdi. Ja Jūsu dzīvoklim ir gāzes pieslēgums, tad ir vērts pāriet no elektriskās plīts uz gāzes plīti.


 **Uzliec katlam vāciņu** – tik vienkārši varat vārot ietaupīt līdz pat 25% enerģijas. Vēl vairāk enerģijas ietaupīsiet, ja vārsiet iespējami mazā ūdens daudzumā. Katlam būtu jāatrodas tieši uz riņķa un jābūt ne lielākam, ne mazākam par to. Elektriskās plīts riņķus Jūs droši varat izslēgt jau ātrāk, jo tie silda arī labu brīdi pēc tam.


 Daudzas veļas mazgājamas mašīnas mazāka veļas daudzuma mazgāšanai patērē tikpat daudz ūdens un elektrības kā pilnas. Videi draudzīgi ir mazgāt **pilnu veļas mašīnu** – ar to nevar sacensties pat taupības režīms.

 Viens no veidiem, kā samazināt elektrības patēriņu, ir parasto kvēlspuldžu vai halogēnspuldžu nomainīšana uz **ekonomiskajām jeb LED spuldzēm.** Nomainiet tās spuldzes, kuras ikdienā dedzināt visvairāk. Kaut arī tās ir krietni dārgākas, taču ilgtermiņā LED spuldzes ļauj būtiski ietaupīt naudas līdzekļus, turklāt tām ir arī ilgāks kalpošanas laiks. Tā kā ekonomiskās spuldzes gandrīz nesakarst, tās nerada nevajadzīgu siltumu, un elektroenerģija tiek tērēta tikai uz telpas apgaismošanu. Vidējais šādu spuldžu kalpošanas laiks ir 50 000 stundu, kas ir aptuveni par 20 reizēm vairāk nekā parastajām spuldzēm.




 Izejot no telpas, **izslēdz gaismu.**

 Visas elektroierīces, kam deg lampiņa, kad tās nedarbojas, patērē elektrību. Tāpēc, ja neskatāties televizoru vai neklausāties radio, ir vērts to **atvienot no kontaktligzdas.** Aprēķināts, ka gadā šādas degošas lampiņas patērē pat 70 kWh elektrības. Ietaupot šo daudzumu, katru otro dienu ūdeni elektriskajā tējkannā varēsiet vārīt bez maksas. Zviedri aprēķinājuši: ja darbdienas beigās visos valsts birojos ikviens izslēgtu savu datoru, varētu slēgt vienu atomelektrostaciju.

 10% Jūsu patērētās enerģijas aiziet ūdens sildīšanai. **Ej dušā** tā vietā, lai katru dienu plūncātos vannā. Ar ūdeni vispār ir jāapietas taupīgi, jo arī tā iegūšana un apstrāde attīrīšanas iekārtās prasa daudz enerģijas.



 Izvairieties braukt īsus attālumus ar automašīnu. Kad motors ir auksts, degvielas patēriņš un izplūdes gāzu daudzums ir īpaši liels. Īsus attālumus vislabāk pārvarēt **ar kājām vai ar divriteni.** Tas nāks par labu Jūsu un arī klimata veselībai.

Lai gan ražotāji pakļaujas vides aizsardzības prasībām un ražo aizvien taupīgākas elektroierīces, cilvēki tās pērk aizvien biežāk un vairāk, tādējādi enerģijas taupīšanas ieceres vienkārši izplēn. Elektroenerģijas taupīšana tātad vēl aizvien ir ļoti aktuāla un var dot lielu ieguldījumu vides aizsardzībā!

Pērc gudri un salīdzini elektroierīču patēriņu, izmantojot šo kalkulatoru: [https://ej.uz/salidzini\\_iekartas](https://ej.uz/salidzini_iekartas)

