



# Glóperur bannaðar

- sparperur taka yfir markaðinn

## Af hverju bann?

Hjá venjulegum heimilum er raflýsing um 20% af rafmagnsneyslnni. Um ferfaldur til fimmfaldur munur er á milli þeirra ljósapera sem eyða minnstu rafmagni og þeirra sem eyða mestu. Það þýðir að ef við færum okkur yfir í sparsamari raflýsingu gæti það minnkað orkunotkun heimilanna um 10-15%.

## Áætlaður árangur

Með banni á glóperum er áætlað að borgarar innan Evrópusambandsins (ESB) muni spara allt að 40 TWh (Teravattstundir) á ári sem er jafnmikið og:

- öll raforkunotkun á u.þ.b. einu ári í Rúmeníu
- ársraforkunotkun 11 milljón heimila í Evrópu
- eins árs framleiðsla hjá 10 raforkuvirkjunum sem hafa 500 MW framleiðslugetu hver (Kárahnjúkavirkjun er 690 MW).

Reglugerðin mun hafa þau áhrif að losun koltvísýrings minnkar um allt að 15 milljónir tonna á ári og hún mun skila um 5-10 milljarða evra innspýtingu í evrópska hagkerfið. Áætlað er að áhrif reglugerðarinnar hafi náð fullri virkni árið 2020.

## Tekur gildi í áföngum

Orkufrek ljós, þ.e. glóperur og venjulegar halógenperur, hverfa smám saman af Evrópumarkaði á tímabilinu september 2009 til september 2012. Áfangar um bann við glóperum verða eftirfarandi:

- September 2009, allar mattar glóperur og 100 W glærar glóperur bannaðar.
- September 2010, glærar 75 W glóperur bannaðar.
- September 2011, glærar 60 W glóperur bannaðar.
- September 2012, glærar 25-40 W glóperur bannaðar.

Reglugerð um bann við glóperum tekur gildi á í áföngum innan ESB (2009-2016). Tilskipun um visthönnun vöru (EcoDesign2005/32/EC) hefur verið innleidd í samning um EES og reglur um bann við glóperum er hluti af þeirri tilskipun. Þessi tilskipun varð að lögum á Íslandi í apríl 2009. Megintilgangur hennar er að stuðla að minni orkunotkun og minnka losun

Halógenperur verða flokkaðar frá A til G, með tilliti til orkunýtingar. Flokkar G, F og E verða síðan bannaðir í áföngum árin 2010-2012. Í september 2016 verða allir orkuflokkar bannaðir nema A og B (C í sérstökum tilvikum).

## Hvað með Ísland?

Samkvæmt upplýsingum frá iðnaðarráðuneytinu hefur ekki verið ákveðið hvort bann við glóperum verði tekið upp hér á landi. Reglugerðin er til skoðunar í vinnuhópi um orkumál hjá EFTA og í kjölfarið verður ákveðið hvort reglur verða innleiddar og hvort óskað verði eftir einhverjum undanþágum fyrir Ísland. Í svari ráðuneytisins kemur fram að það yrði þá gert á grundvelli þess að hér sé orka græn og hrein og mengi ekki í líkingu við það sem gerist víðast hvar annars staðar þar sem raforkuframleiðsla mengar og raforkunotkun er sett í beint samband við losun koltvísýrings.

## Ekki bara í Evrópu

Að mati iðnaðarráðuneytisins verður að teljast líklegt að glóperur hverfi af markaði því þegar sett hefur verið bann við notkun þeirra á ráðandi mörkuðum er vandséð að framleiðendur haldi áfram framleiðslunni. Eflaust verður því sjálfhætt með glóperur hér á landi. Glóperur verða nefnilega ekki einungis bannaðar í Evrópusambandinu heldur líka í Ástralíu og Bandaríkjunum.

## Hvað kemur í staðinn?

Á heimasíðu Neytendasamtakanna er að finna ítarefni um hvaða valkostir eru í boði í stað glóperunnar. Sjá einnig [www.e-lumen.eu](http://www.e-lumen.eu).

kolefnis út í andrúmsloftið. Nákvæm vísindarannsókn fór fram við undirbúning bannsins þar sem allar hliðar voru skoðaðar með aðkomu hagsmunaaðila, s.s. neytenda, iðnaðarins og frá umhverfissviði. Hægt er að nálgast rannsóknina á slóðinni: [www.eup4light.net](http://www.eup4light.net).

# Er sparperan nothæfur valkostur?

## Kostir sparperunnar:

- Allt að 80% orkusparnaður miðað við glóperur
- Um 11.000 kr. sparast á endingartíma hveirrar sparperu
- Endingartími sparperu er a.m.k. 6-10 ár (m.v. 1-2 ár hjá glóperum)
- Engin hættu á íkveikju vegna ofhitunar
- Breiðara úrval ljóslita (kalt eða heitt ljós, glóperur hafa aðeins heitt ljós)

**Framleiðir sparpera minna ljós en glóperur?** Nei, sparperur skila jafnmiklu ljósi og glóperur. Við kaup á sparperum ber að velja vött í hlutfallinu 1 á móti 4 (1:4). Sparpera sem er 15W lýsir aðeins betur en 60W glópera.

**Er endingartími sparperu jafnlangur og sagt er?** Vissulega eru framleiddar perur sem uppfylla ekki gæðakröfur en reglugerðin gerir kröfur um líftíma sparperu. Gæðakannanir eru mikilvægar til að ýta perum af lélegum gæðum út af markaðnum. Í síðustu gæðakönnun ICRT kom fram að margar tegundir stóðust ekki uppgjafinn líftíma (þær voru prófaðar í 8000 klst).

**Tekur lengri tíma fyrir sparperu að ná fullu ljósi?** Já, en kröfur um sparperur gera ráð fyrir að það taki ekki meira en 2 sekúndur að kveikja á perunni og hún á að hafa náð 60% lýsingu á innan við mínútu. Upplýsingar um virkni perunnar eiga að finnast á umbúðunum.

**Henta sparperur þar sem ljós er notað skamma stund í einu, t.d. á salerni?** Venjulegar sparperur eiga að uppfylla kröfur um líftíma þó það sé kveikt og slökkt á klukkutíma fresti. Fyrir rými þar sem kveikitiðni er há eru fánlegar sparperur sem eiga að endast allt að milljón rofhringi.

**Missa sparperur birtueiginleika með árunum?** Já, á löngum líftíma tapast smátt og smátt ljós og á endanum hafa þær aðeins um 30% af upphaflegu birtumagni. Þetta gerist einnig með glóperur en vegna stutts líftíma þeirra verða neytendur minna varir við það. Þess vegna eru gerðar meiri kröfur um birtuárangur fyrir sparperur og njóta neytendur þess í byrjun. Flestir taka ekki eftir muninum en þeir sem það gera hafa þann möguleika að skipta fyrir um peru en endingartími gerir ráð fyrir.

**Virka sparperur illa í kulda?** Vissulega missir sparpera hluta af ljósmagni í kulda. En það fást sérstakar sparperur sem eru hannaðar



Sala á glóperum í Þýskalandi hefur aukist um 34% enda margir ósáttir við að þurfa að skipta sparperum út fyrir glóperur.

fyrir útiljós og missa ekki birtueiginleika. Upplýsingar um hitaþol eiga að vera á umbúðum sparpera. Í gæðakönnun ICRT kom í ljós að í 10° frosti misstu einstaka perur um 80% af ljósstyrk sínum. Það er til lítills gagns í dimnum heimreiðum að vetrarlagi.

**Er hægt að deyfa ljós á sparperum?** Venjulegar sparperur henta ekki hefðbundnum ljósdeyfum (dimmer). En það fást sérstakar sparperur sem henta þeim og einnig eru fánlegir sérstakir ljósdeyfjar fyrir sparperur. Neytendur ættu að kynna sér vel eiginleika þeirra áður en kaup fara fram.

**Eru sparperur dýrari en glóperur?** Sparperur eru ódýrari en glóperur þegar tillit er tekið til líftíma og orkusparnaðar. Hver sparpera sparar neytandanum 11.000 kr. (60 €) á 6 ára líftíma þegar 20W sparpera kemur í staðinn fyrir 80W glóperu. Miðað er við 3 tíma notkun á dag fyrir orkuverðið 27 krónur (0,15 €/kWh).

**Hita sparperur minna út frá sér en glóperur?** Já, það er rétt. Rök gegn banni við glóperum hafa stundum verið að orkan sem glóperur taka nýtist í upphitun á húsnæðinu. Rök með sparperum eru hins vegar þau að raflýsing hentar sjaldnast til hitastillingar á heimilum. Perur eru yfirleitt staðsettar þar sem hitunin nýtist illa (uppundir lofti) og sá hiti skilar sér ekki til hitastilla á ofnum. Í suð-rænum löndum er hitinn frá glóperum óæskilegur, þar sem orku-frek loftkæling er algeng.

**Er kvikasilfur í sparperum ekki slæmt fyrir umhverfið?** Sparperur innihalda kvikasilfur og þarf því að farga þeim sérstaklega. Kvikasilfur er mjög slæmt fyrir umhverfið og brotnar mjög hægt niður. Það eru að hámarki 5 mg af kvikasilfri í sparperu (0,005 g). Til samanburðar er 0,5 g í tannfyllingu (amalgam) og eldri tegundir hitamæla innihalda nokkur grömm af kvikasilfri. Rök ESB eru þau að magn kvikasilfurs í sparperum er svo lítið að fyrir orkuna sem sparast er hægt að komast hjá mun meiri kvikasilfursleppingu sem gerist í sjálfri orkuframleiðslunni (þ.e. hjá kolaorkuverum).

## Endurvinnsla

Núna nýlega var byrjað að safna ljósaperum í sérstök ílát á söfnunarstöðvum Sorpu á höfuðborgarsvæðinu sem og á söfnunarstöðvum á Suðurnesjum. Í þessi ílát eiga að fara allar ónýtar ljósaperur, hvort sem um er að ræða venjulegar glóperur, flúor-eða halógenljós eða svokallaðar sparperur. Ekki þarf sérstaka meðhöndlun á glóperum en þetta fyrirkomulag er til einföldunar

fyrir neytendur svo þeir þurfi ekki að læra að skilja á milli einstakra tegunda.

Flúor-, halógen- og sparperur þarf svo að meðhöndla til að aðskilja kvikasilfur í þeim perum frá gleri og málmum og koma þannig í veg fyrir að kvikasilfur berist frá þeim út í jarðveg og grunnvatn. Glersallinn er urðaður og málmarnir endurunnir en kvikasilfrið er sent til sérstakrar meðhöndlunar í Danmörku.

# Fagurfræðileg sjónarmið

Mörgum þykir sparperur ljótar og birtan frá þeim ekki eins þægileg og frá glóperum. Almenn henta sparperur vel við dagleg störf og frá fagurfræðilegu sjónarmiði einnig. Vissulega eru til lampar og ljós sem ekki henta fyrir sparperur en með tímanum munu þeir hverfa af markaði. Halógenperur fyrir hefðbundin perustæði sem framleiða birtu af sömu gæðum og glóperur gera eru einnig fáanlegar.

- **Stærð og form:** Sparperur eru fáanlegar í ýmsum stærðum og formum, sambærilegt við glóperurnar. Perur með ytra byrði sem felur flúorípurnar eru algengar og líta fljótt á litnið út eins og mattar glóperur.
- **Litaendurgjöf (colour rendering):** Það hefur verið gagnrýnt að sparperur skili ekki réttum lit á hlutum. Til að tryggja ásættanlega endurgjöf lita eru gerðar lágmarkskröfur í reglugerðinni. Þó ber að geta þess að í nýlegri gæðakönnun ICRT kom fram að sparperur vantar töluvert uppá að ná glóperum þar. RA-stuðullinn segir að dagsljós sé 100 og þá er glóperan 99. Sparperur liggja enn neðar eða á milli 80-85. Rauður varalitur getur virkað brúnn eða gráleitur. Þetta getur valdið vandamáli þegar sest er við matarborðið með ljúffengri rauðri steik og grænu salati. Hver vill borða brúngráa steik og gulleit salat í bjarma sparperunna?
- **Kalt ljós/heitt ljós:** Á meðan glóperur gefa aðeins frá sér hlýja hvíta birtu er hægt að framleiða sparperur með mismunandi birtuhlýleika (heitt/kalt) eftir þörfum hvers og eins. Þessar upplýsingar eiga að finnast á umbúðum sparpera.

- **Design-ljós:** Poul Henningsen, sem hannaði hið þekktu PH-ljós, gerði ráð fyrir 100W glóperu í ljósið. Það voru ekki háar raddir um orkusparnað árið 1920 þegar PH-ljósið var hannað. PH-ljósið er þekkt fyrir hlýlega birtu og þægileg áhrif ljóss og skugga. Á vefsvæðinu [www.louisepoulsen.com](http://www.louisepoulsen.com) eru upplýsingar um hvaða sparperur henta fyrir eldri klassík eins og PH-ljósin. Ekki er úr vegi að nefna að Poul Henningsen var fyrsti ritstjóri TÆNK, danska neytendablaðsins.

ÞH



10-11

11-11

Actavis

Apótekarinn

Apótekið

Atlantsólía

Bananar

Bensínorkan

Borgun

Bónus

Brimborg

Búr

Byko

elisabet.is

Frumherji

Hagkaup

Heilsuhúsið

Húsasmiðjan

Iceland Express

Icelandair

IKEA

Ísfugl

Íslandspóstur

Kaskó

Kjarval

Krónan

Landsbankinn

Lyf og heilsa

Lyfja

Matfugl

MS

N1

Nettó

Nova

Nóatún

Orkuveita Reykjavíkur

Penninn

Rúmfatalagerinn

Samkaup-Strax

Samkaup-Úrval

Samskip

Securitas

Síminn

Sláturfélag Suðurlands

Slippfélagið í Reykjavík

SPARISJÓÐIRNIR

Tal

Tryggingamiðstöðin

Valitor

Vátryggingafélag Íslands

Vífílfell

Vínbúð

Vodafone

Vörður tryggingar hf.