Efnisyfirlit

Bls.

Myndayfirlit

Töfluyfirlit

# Endurvinnsla á pappir

Við endurvinnslu á pappir er leitast við að ná ákveðinni blöndu af trefjamassa sem miðast við þá vöru sem verið er að framleiða hverju sinni. Þar sem skrifstofupappir er í hærri gæðaflokki en dagblöð og tímarit er hann verðmætari og þar af leiðandi kostar minna (móttökugjöld) að skila flokkuðum skrifstofupappir en blönduðum pappir til Sorpu.

Auglýsingabæklingur

Fernur

Eggjabakki

Bækur

Bæklingur

Auglýsingapóstur

Gjafapappir

Gluggapóstur

Jólapappir

Prentpappir

Pappakassi

Mjólkurferna

Ljósritunarpappir

Kassakvittun

**Hvernig flokkast ólík efni?**

Hér eru helstu flokkar samkvæmt leiðbeiningum Sorpu.

**Nytjahlutir** T.d. nothæfir og seljanlegir hlutir eins og borðbúnaður, leikföng, raftæki og húsgögn. Nytjahlutum er skilað í nytjagáma á endurvinnslustöðvum.

**Föt** **og** **klæði** T.d. gluggatjöld, sængurver, teppi, koddar og fatnaður. Föt og klæði eru sett í poka og skilað í grenndargáma Rauða krossins eða á endurvinnslustöðvar.

**Pappir** **og** **pappi** T.d. fernur, pítsukassar, dagblöð og auglýsingapóstur. Pappir og pappi fer í bláu tunnuna, í grenndargáma eða á endurvinnslustöðvar.

**Plast** T.d. einnota plastumbúðir, dollur, bakkar og brúsar. Plast fer í grenndargáma eða á endurvinnslustöðvar.

**Flöskur** **og** **dósir** T.d. úr áli, plasti og gleri. Flöskur og dósir fara á endurvinnslustöðvar eða í grenndargáma grænna skáta.

**Málmar** T.d. niðursuðudósir, álpappir, álbakkar, málmlok af krukkum, sprittkertakoppar og rafmagnsvírar. Málmum er skilað á endurvinnslustöðvar eða sett beint í svörtu tunnuna (ekki í poka).

**Gler** **og** **steinefni** T.d. speglar, flísar, glerkrukkur, múrsteinar, postulín og keramikmunir. Gler og steinefnum er skilað á endurvinnslustöðvar.

**Lífrænn** **úrgangur** T.d. matarleifar, afgangar, bleyjur og gæludýraúrgangur. Lífrænn úrgangur fer í svörtu tunnuna í poka.

**Spilliefni** **og** **raftæki** T.d. rafhlöður, spreybrúsar, málning, olíuefni, ljósaperur og ónýt raftæki. Spilliefni og raftæki fara í spilliefna- og raftækjagáma á endurvinnslustöðvum.

# Uppfinning pappirs



Pappir var fundinn upp í Kína árið 105 og barst til Arabalanda á 8. öld. Á 12. öld er farið að framleiða pappir á Spáni og síðan breiddist tæknin út, en lengi vel þótti pappirinn lélegri en skinnið. Margar bækur síðmiðalda annars staðar í Evrópu eru þó skrifaðar á pappir. Á Íslandi var pappir fyrst notaður á 15. öld. Talað er um hann í bréfi frá árinu 1423 en elsta varðveitta bréfið er frá 1437. Elsta varðveitta pappirsbókin er bréfabók Gissurar Einarssonar Skálholtsbiskups (1540–1548). Skinn var þó notað fram á síðari hluta 17. aldar. Pappirsbækur voru kallaðar codex chartaceus á latínu. Sú leturgerð sem notuð er til að skrifa íslensku og fjölda annarra tungumála nefnist latínuletur. Forsögu þess má rekja allt til Fönikíumanna, sem bjuggu við botn Miðjarðarhafsins, frá því um 1200 f.Kr. en þeir notuðu samhljóðaskrift. Af þeim lærðu Grikkir að skrifa, hófu að tákna sérhljóðana líka og löguðu stafina til á ýmsa vegu. Rómverjar lærðu svo leturlistina af Grikkjum en breyttu útliti stafa, e.t.v. svo að þeir hentuðu betur til að höggva í stein, og breyttu hljóðgildi sumra.[[1]](#footnote-1)

Með tilkomu afkastamikilla, gufuknúinna pappirsgerðarvéla á 19. öld varð pappirsgerð auðveldari og ódýrari og samhliða jókst pappirsnotkun almennings á Vesturlöndum mjög. Í dag er pappir gerður í hátækniverksmiðjum og rándýrum vélum sem ganga á miklum hraða og geta framleitt mikið magn pappirs.

## Saga pappirs

Talið er að pappir hafi verið fundinn upp árið 105 eftir Krist í Kína af Ts‘ai Lun. Hann fæddist í kringum árið 50 og lést árið 121. Hann vann hjá keisararéttinum í Kína. Þó hafa fundist fornleifar sem gefa til kynna að hægt sé að rekja pappirsgerð til annarrar aldar fyrir Krist. Geitungar voru þó langt á undan Kínverjum að læra listina en þeir búa til bú úr plöntutrefjum. Pappirinn barst hægt út til annarra landa og hann barst til Evrópu á 7. öld, fimm öldum eftir að hann var fundinn upp. Elstu skinn til bókagerðar sem varðveist hafa eru frá 2. eða 3. öld f.Kr. Skinn er kallað pergament á mörgum erlendum málum eftir borginni Pergamon í Litlu-Asíu, en þjóðsagan segir að þar hafi menn fyrst náð að verka skinn svo að hægt væri að skrifa á það. Hægt er að skrifa báðum megin á skinnið, það má brjóta það saman (ekki bara rúlla því upp) og það endist mun lengur.

Kínverjar til forna skjalfestu gögn á bambus og stundum silki, en þessi efni voru illmeðfærileg og dýr. Pappir, áþekkur þeim sem við þekkjum í dag, kom fram á sjónarsviðið austur í Kína um 100 árum eftir Krist. Sá pappir var gerður úr tuskum sem rifnar voru niður og lagðar í bleyti í vatni og síðan var lausninni hellt í gegnum ofnar bambusmottur og að lokum þurrkuð í sólinni. Pappir barst ekki til Vesturlanda fyrr en á 7. öld og var lengi framan af rándýr munaðarvara sem fáir áttu kost á að nýta sér.

## Verkun skinns[[2]](#footnote-2)

Að mörgu þurfti að huga við verkun skinns sem átti að skrifa á. Fyrst þurfti að slátra kálfi, flá hann og síðan verka húðina. Húðin var lögð í kalkbað til að fita og hár losnuðu af og svo var hún skafin. Við það varð hún hvítari, en hún var ekki sútuð. Síðan var húðin strengd á grind og þerruð þannig í vindi. Því næst var skinnið elt með brák úr hrútshorni sem hékk í bandi. Skinnið var dregið fram og aftur í gegnum hana í vöndli og varð þá hvítt og mjúkt. Síðan var skinnið skafið til að slétta það enn betur og vikursteinn gjarnan notaður til að fægja það og mýkja.

# Pappir

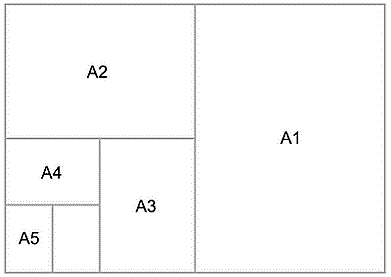
Pappir er eitthvað sem flestir handleika daglega, en, eins og með svo margt sem við erum vön í umhverfi okkar, þá veitum við honum enga sérstaka athygli.

Pappir hefur verið ákaflega mikilvægur í þróun og miðlun upplýsinga víðast hvar í veröldinni. Í Evrópu flýtti tilkoma pappirs ásamt uppgötvun prenttækninnar án efa fyrir þróun samfélaga og útbreiðslu upplýsinga. Án tilkomu pappirs er ólíklegt að þekking, vísindi og listir hefðu þróast jafn hratt og orðið jafn almenn eign og raunin er í dag. Án pappirs liti veröldin í dag allt öðruvísi út en hún gerir.

## Pappirsstærðir[[3]](#footnote-3)

Alþjóðlegi staðallinn fyrir pappirsstærðir, ISO 216, er byggður á þýska staðlinum DIN 476 sem varð til árð 1922 (DIN = Deutsches Institut für Normung). Grunnurinn er pappirsörk sem er 841×1189 mm að flatarmáli (A0 pappirsstærð). Aðrar stærðir í staðlinum (A1, A2, A3 o.s.frv.) eru fengnar fram með því að helminga næstu stærð á undan á langhliðina. Þannig er A1 pappirsstærðin A0 (841×1189 mm) skorin í tvo jafna hluta.

Hæð A1 pappirsstærðarinnar er með öðrum orðum breiddin á A0 (841 mm) pappirsstærðinni og breiddin á A1 er helmingur hæðar A0 (594 mm). Algengasta pappirsstærðin er sennilega A4 (29,7×21 cm). Þessi staðall hefur verið tekinn upp í öllum löndum heims, nema Bandaríkjum Norður-Ameríku og Kanada. Í Mexíkó, Kólumbíu og á Filippseyjum er ISO 216 staðallinn opinberlega í gildi en bandaríska „Letter“ pappirsstærðin er þó meira notuð í reynd.



# Þyngd

Þegar talað er um þyngd pappirs er í raun átt við þyngd arkar sem er einn fermetri að flatarmáli. Þegar sagt er að pappir sé t.d. 150 g þýðir það í raun að örk af pappirnum sem er metri á hvern kant vegur 150 g.

|  |  |
| --- | --- |
| Algeng þyngd nokkurra pappírstegunda | |
| Algengur bókapappír | 130–150 g/m² |
| Algengur myndapappír | 130 g/m² |
| Dagblaðapappír | 45–60 g/m² |
| Ljósritunarpappír | 80 g/m² |
| Karton | 250–350 g/m² |

## Verð á pappir

**Tegund Litur Stærð Verð**

Fjölnota pappir Appelsínugulur A4 2.469 kr.

Fjölnota pappir Hvítur A4 949 kr.

Fjölnota pappir Ljósgulur A4 2.272 kr.

Jólagjafapappir Stjörnur 70×5 metrar 699 kr.

Ljósritunarpappir Hvítur A4 749 kr.

Löggiltur skjalapappir Ljósdrappaður A4 21.727 kr.

## Rafeindapappir

Rafeindapappir[[4]](#footnote-4) er ákveðin gerð af tölvuskjá sem birtir mynd eða texta með því að líkja eftir bleki á venjulegum pappir. Ólíkt flatskjám sem eru upplýstir og nota bakljós til að lýsa upp díla, endurkastar rafeindapappir ljósi eins og venjulegur pappir og getur haldið texta og myndum stöðugt á skjánum án þess að eyða rafmagni.

Ýmsar gerðir pappirs

Þykkur pappirÞéttur pappir Mattur pappir Blaðapappir

Þunnur pappirGljúpur pappir Glansandi pappir Endurunninn pappir

Þungur pappirMjúkur pappir Handverkspappir Rafeindapappir

Léttur pappirHarður pappir Límpappir Húðaður pappir

Dagsetning – Eyðið síðan þessum texta

Setjið nafnið ykkar hér og skáletrið – Eyðið síðan þessum texta

# Heimildaskrá

Terra. (2016). *Flokkunarhandbók Terra.* https://www.terra.is/is/fyrirtaeki/flokkunarleidbeiningar

Sorpa. (2015). *Flokkunarvefur*. https://www.sorpa.is/einstaklingar

Pappir. (2015, 21. apríl). *Wikibækur, Frjálsa kennslubókaverkefnið*. https://is.wikibooks.org/w/index.php?title=Papp%C3%ADr&oldid=26593

Erla Hlín Helgadóttir. (2014, 14. ágúst). *Er ruslið sem við flokkum virkilega urðað með hefðbundu rusli?* Vísindavefurinn. http://visindavefur.is/svar.php?id=66419

Pappir. (2015, 11. ágúst). *Wikipedia, Frjálsa alfræðiritið*. https://is.wikipedia.org/w/index.php?title=Papp%C3%ADr&oldid=1509108

1. Letur Rómverja, latínuletur, var notað í rómverska heimsveldinu og breiddist út með því og síðar með kristninni og enn síðar með útþenslu Vestur-Evrópumanna. [↑](#footnote-ref-1)
2. Skinn var strengt á grind og þerrað áður en það var elt og skafið enn frekar. [↑](#footnote-ref-2)
3. ISO 216 er alþjóðlegur staðall fyrir pappírsstærðir sem er í notkun í flestum löndum heims í dag. [↑](#footnote-ref-3)
4. Til eru nokkrar ólíkar gerðir af rafeindapappír, sumar eru úr plasti og eru því sveigjanlegar. Talið er þægilegra að lesa af rafeindapappír en af venjulegum skjá, vegna þess að myndin er stöðug, en á tölvuskjá endurnýjast myndin með ákveðinni tíðni. [↑](#footnote-ref-4)