

Skóli

Pappír

Hagnýtar upplýsingar

Nafn nemanda

Kennitala

Áfangi

Önn

Kennari: Nafn kennara

Efnisyfirlit

Bls.

1	ENDURVINNSLA Á PAPPÍR	3
1.1	HVERNIG FLOKKAST ÓLÍK EFNI?	3
2	UPPFINNING PAPPÍRS	4
2.1	SAGA PAPPÍRS	4
2.2	VERKUN SKINNS	4
3	PAPPÍR	5
3.1	PAPPÍRSSTÆRÐIR	5
4	ÞYNGD	6
4.1	VERÐ Á PAPPÍR	6
4.2	RAFEINDAPAPPÍR	6
5	HEIMILDASKRÁ	7

Myndayfirlit

MYND 2.1: PAPPÍR

MYND 3.1: ALGENGAR PAPPÍRSSTÆRÐIR

Töfluyfirlit

TAFLA 4.1: ALGENG ÞYNGD NOKKURRA PAPPÍRSTEGUNDA

TAFLA 4.2: ÝMSAR GERÐIR PAPPÍRS

1 Endurvinnsla á pappír¹

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

1. Auglýsingabæklingur
2. Auglýsingapóstur
3. Bæklingur
4. Bækur
5. Eggjabakki
6. Fernur
7. Gjafapappír
8. Gluggapóstur
9. Jólappír
10. Kassakvittun
11. Ljósritunarpappír
12. Mjólkurferna
13. Pappakassi
14. Prentpappír

1.1 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.
Pappír og pappi	T.d. fernur, pítsukassar, dagblöð og auglýsingapóstur. Pappír 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, álpappír, álbakkar, málmlok af krukum, 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, spreibrúsar, málning, olíuefni, ljósaperur og ónýtt raftæki. Spilliefni og raftæki fara í spilliefna- og raftækjagáma á endurvinnslustöðvum.

¹ Pappír er lífrænt lifandi efni. Hann er að mestu leyti gerður úr náttúrulegum jurtaefnum.

2 Uppfinning pappírs

Pappír var fundinn upp í Kína árið 105 og barst til Arabalanda á 8. öld. Á 12. öld er farið að framleiða pappír á Spáni og síðan breiddist tæknin út, en lengi vel þótti pappírinn lélegri en skinnið. Margar bækur síðmiðalda annars staðar í Evrópu eru þó skrifaðar á pappír. Á Íslandi var pappír fyrst notaður á 15. öld. Talað er um hann í bréfi frá árinu 1423 en elsta varðveitta bréfið er frá 1437. Elsta varðveitta pappírnbókin er bréfabók Gissurar Einarssonar Skálholtsbiskups (1540–1548). Skinn var þó notað fram á síðari hluta 17. aldar. Pappírnbækur 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 Föníkíumanna, 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.²



Mynd 2.1: Pappír

Með tilkomu afkastamikilla, gufuknúinna pappírsgerðarvéla á 19. öld varð pappírsgerð auðveldari og ódýrari og samhliða jókst pappírnotkun almennings á Vesturlöndum mjög. Í dag er pappír gerður í hátækniverksmiðjum og rándýrum vélum sem ganga á miklum hraða og geta framleitt mikið magn pappírs.

2.1 Saga pappírs

Talið er að pappír 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 pappírsgerð til annarrar aldar fyrir Krist. Geitungar voru þó langt á undan Kínverjum að læra listina en þeir búa til bú úr plöntutrefjum. Pappírinn 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. Pappír, áþekkur þeim sem við þekkjum í dag, kom fram á sjónarsviðið austur í Kína um 100 árum eftir Krist. Sá pappír 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. Pappír barst ekki til Vesturlanda fyrr en á 7. öld og var lengi framan af rándýr munaðarvara sem fáir áttu kost á að nýta sér.

2.2 Verkun skinns³

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.

² Letur Rómverja, latínuletur, var notað í rómverska heimsveldinu og breiddist út með því og síðar með kristninni og enn síðar með útpenslu Vestur-Evrópumanna.

³ Skinn var strengt á grind og þerrað áður en það var elt og skafið enn frekar.

3 Pappír

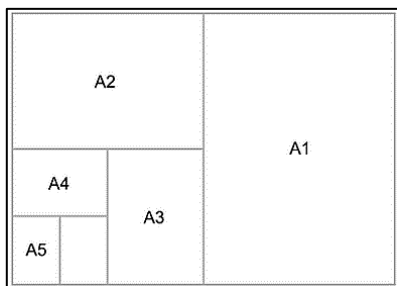
Pappír er eitthvað sem flestir handleika daglega, en, eins og með svo margt sem við erum vön í umhverfi okkar, þá veitum við honum enga sérstaka athygli.

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

3.1 Pappírsstærðir⁴

Alþjóðlegi staðallinn fyrir pappírsstærðir, ISO 216, er byggður á þýska staðlinum DIN 476 sem varð til árið 1922 (DIN = Deutsches Institut für Normung). Grunnurinn er pappírsörk sem er 841×1189 mm að flatarmáli (A0 pappírsstærð). 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 pappírsstærðin A0 (841×1189 mm) skorin í tvo jafna hluta.

Hæð A1 pappírsstærðarinnar er með öðrum orðum breiddin á A0 (841 mm) pappírsstærðinni og breiddin á A1 er helmingur hæðar A0 (594 mm). Algengasta pappírsstærðin 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“ pappírsstærðin er þó meira notuð í reynd.



Mynd 3.1: Algengar pappírsstærðir

⁴ ISO 216 er alþjóðlegur staðall fyrir pappírsstærðir sem er í notkun í flestum löndum heims í dag.

4 Þyngd

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

Tafla 4.1: Algeng þyngd nokkurra pappírstegunda

Algeng þyngd nokkurra pappírstegunda	
Algengur bókapappír	130–150 g/m ²
Algengur myndapappír	130 g/m ²
Dagblaðapappír	45–60 g/m ²
Ljósritunarpappír	80 g/m ²
Karton	250–350 g/m ²

4.1 Verð á pappír

Tegund	Litur	Stærð	Verð
Fjölnota pappír _____	Appelsínugulur	A4	2.469 kr.
Fjölnota pappír _____	Hvítur	A4	949 kr.
Fjölnota pappír _____	Ljósgulur	A4	2.272 kr.
Jólagjafapappír _____	Stjörnur	70×5 metrar	699 kr.
Ljósritunarpappír _____	Hvítur	A4	749 kr.
Löggiltur skjalapappír _____	Ljósdrapaður	A4	21.727 kr.

4.2 Rafeindapappír

Rafeindapappír⁵ er ákveðin gerð af tölvuskjá sem birtir mynd eða texta með því að líkja eftir bleki á venjulegum pappír. Ólíkt flatskjám sem eru upplýstir og nota bakljós til að lýsa upp díla, endurkastar rafeindapappír ljósi eins og venjulegur pappír og getur haldið texta og myndum stöðugt á skjánum án þess að eyða rafmagni.

Tafla 4.2: Ýmsar gerðir pappírs

Ýmsar gerðir pappírs			
Þykkur pappír	Þéttur pappír	Mattur pappír	Blaðapappír
Þunnur pappír	Gljúpur pappír	Glansandi pappír	Endurunninn pappír
Þungur pappír	Mjúkur pappír	Handverkspappír	Rafeindapappír
Léttur pappír	Harður pappír	Límpappír	Húðaður pappír

Dagsetning – Eyðið síðan þessum texta

Setjið nafnið ykkar hér og skáletrið – Eyðið síðan þessum texta

⁵ 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.

5 Heimildaskrá

- Erla Hlín Helgadóttir. (2014, 14. ágúst). *Er ruslið sem við flokkum virkilega urðað með hefðbundu rusli?* Vísindavefurinn. <http://visindavefur.is/svar.php?id=66419>
- Pappír. (2015, 11. ágúst). *Wikipedia, Frjálsa alfræðiritið.* <https://is.wikipedia.org/w/index.php?title=Papp%C3%ADr&oldid=1509108>
- Pappír. (2015, 21. apríl). *Wikibækur, Frjálsa kennslubókaverkefnið.* <https://is.wikibooks.org/w/index.php?title=Papp%C3%ADr&oldid=26593>
- Sorpa. (2015). *Flokkunarvefur.* <https://www.sorpa.is/einstaklingar>
- Terra. (2016). *Flokkunarhandbók Terra.* <https://www.terra.is/is/fyrirtaeki/flokkunarleidbeiningar>