

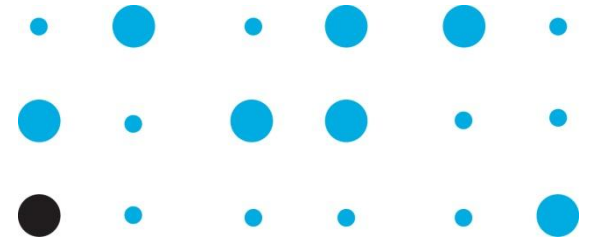
Aðgengismál fyrir byrjendur

- aðgengi fyrir alla,
hverju þarf að huga að?

29. ágúst 2012

Jóhanna Símonardóttir
Ráðgjafi hjá Sjá ehf

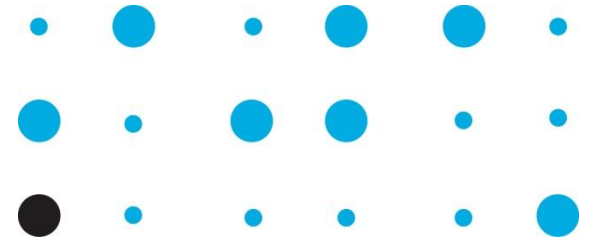
Hvað er aðgengi?



- Vefaðgengi (*e. web accessibility*) felur í sér að vefir séu aðgengilegir öllum – líka fólki með **sérþarfir**.
- Þegar vefur er búinn til með ákveðna þætti í huga hafa **allir** notendur jafnan aðgang að upplýsingunum sem á honum eru og virkni.



Hvað er aðgengi?



- Aðgengi byggir á því að vefir séu hannaðir og búnir til samkvæmt alþjóðlegum stöðlum.

W3C Web Accessibility Initiative

<http://www.w3.org/WAI/>

Alþjóðlegur samstarfshópur

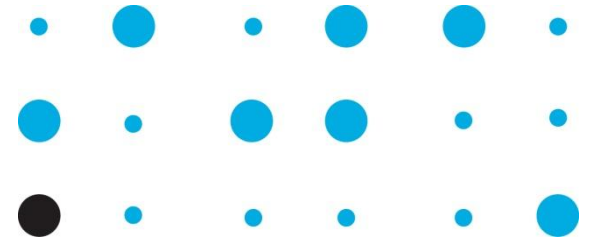


Mikilvægt!!!

- Að huga að aðgengi, það gagnast öllum ... líka ófötluðum notendum.

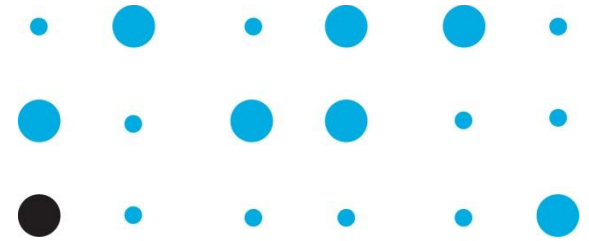


Hvers vegna aðgengi?



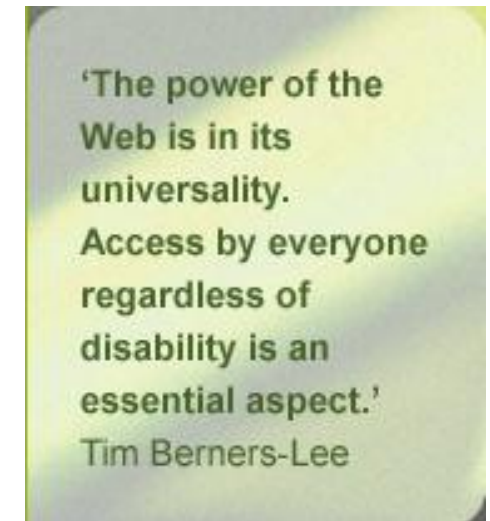
- **600 milljónir** manna í heiminum eru fatlaðir á einhvern hátt, um **10-15%** í hverju þýði.
- Samkvæmt erlendum spám frá 1991 þá eru **30% líkur** á því að einstaklingur á aldrinum **35-65 ára** verði fyrir einhvers konar fötlun.
- Notendur **eldri en 50 ára** er sá hópur notenda sem ráðstafar hvað **mestu fé** á Netinu.
- Áætlað er að eftir **25 ár** mun **20%** af hverri þjóð samanstanda af öldruðum.
- Ekki má horfa fram hjá því að með því að gera vefsíður aðgengilegar er verið að stuðla að því að **stærri hópur notenda** hafi aðgang að þeim, auglýsingar ná til breiðari markhópa og rúsínan í pylsuendanum er að líkurnar á því að þessi hópur versli á vefjum **aukast töluvert**.
- Ráðstöfunartekjur fatlaðra eru **hærri** en marga grunar (sérstaklega erlendis t.d. **35 milljarðar punda** í Bretlandi).

Hvers vegna aðgengi?

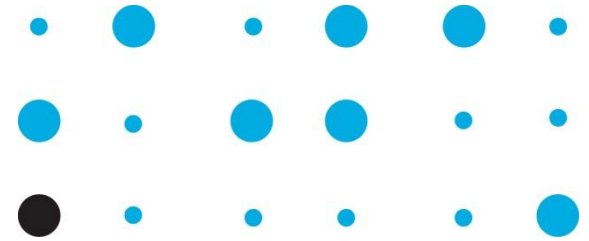


Ýmsir hópar fatlaðra

- **Blindir:** - þurfa að nota skjálesara, vefsíður þurfa að vera rétt hannaðar.
- **Sjónskertir:** - sjá illa smáan texta. Litir þurfa að vera skarpir t.d. svart á hvítu en ekki ljósblátt á bláum grunni.
- **Heyrnalausir:** - skertur málskilningur og margmiðlunarefni eins og auglýsingar sem eru ekki textaðar.
- **Flogaveikir:** - myndir á skjám mega ekki blikka hratt.
- **Hreyfihamlaðir:** - þarf að vera hægt að nota TAB lykilinn á öllum vefnum þ.e. ekki bara mús.
- **Notendur með skertan skilning/námsörðugleika:** - mál má ekki vera flókið né tyrfið (til dæmis sérfræðiheiti og skammstafanir) og efni þarf að vera vel upp sett og skýrt.
- **Lesblindir notendur:** - má ekki nota mikið af skáletruðum texta, texta í hástöfum og serif- fonta. Línubil þarf að vera gott og ekki má vera mikill textaflaumur heldur þarf efni að vera vel aðgreint með fyrsögnum.



Hvers vegna aðgengi?



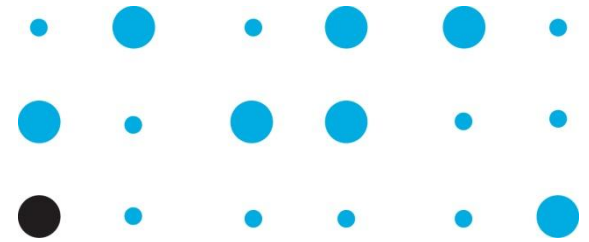
Lög og reglur annars staðar

- Lög hafa verið sett í Bandaríkjunum (**section 508**) þess efnis að upplýsingar á Netinu þurfa að vera aðgengilegar öllum notendum þ.m.t. PDF skjöl. Að minnsta kosti **2 lögsóknir** hafa farið í gegn (árið 2004) og fyrirtæki þurftu að greiða þeim notendum sem höfðuðu málsókn (hvort fyrirtæki um sig þurfti að greiða um \$20.000).
- Lög hafa einnig verið sett í **Bretlandi (DDA)** en eru aðeins víðari í túlkun. Það er þó hægt að túlka þau á þann veg að upplýsingar eigi að vera aðgengilegar á Netinu. Engar lögsóknir enn sem komið er en nokkrar í farveginum.
- Í **Ástralíu** eru svipuð lög og í Bretlandi og þar fór ein lögsókn í gegn árið 2000 og stofnunin sem um ræddi var sektuð.
- Önnur lönd eru mislangt á veg komin í stöðlum og lagagjöf.



Helstu tæki og tól

- **Supernova/HAL 5.0** (eða nýrri útgáfur af skjálesara) (les það sem fyrir kemur á skjá.). Supernova er í raun skjástækkari en HAL er talgervillinn. Notað á hverri síðu sem tekin er út.
- **Jaws:** skjálesari (minna notaður en Supernova). Jaws er nánast eingöngu notað af 2-3 blindum notendum á Íslandi. Í Bretlandi er Jaws og IBM Home Page Reader mest notað.
- **Lynx textavafri:** Ekki margir sem nota en nauðsynlegt að prófa vefi með Lynx textavafra til að sjá hvernig vefir eru uppbyggðir varðandi töflur og myndir o.fl. Prófað á hverri síðu sem tekin er út.
- **Braille lyklaborð:** (ekki margir sem nota það enda dýrt og ekki margir sem eru kunnugir Braille blindraletrinu).
- **Mismunandi vafrar:** Mikilvægt er að prófa síður með mismunandi vöfrum vegna aukinnar notkunar. Við prófum allar síður sem taka skal út með Mozilla Firefox, Chrome, Opera og Internet Explorer (ásamt fyrrnefndum Lynx textavafra).



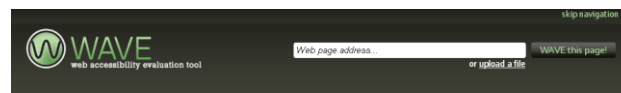
```
97 <p class=menu>
98 <a accesskey="a".tabindex="1".href="index.html"
99 ..hreflang="en-us".title="Home">Home<a> .&#149;.
100 <a accesskey="b".tabindex="2".href="welcome.html"
101 ..hreflang="en-us".title="Welcome">Welcome<a> .&#149;.
102 <a accesskey="c".tabindex="3".href="vision.html"
103 ..hreflang="en-us".title="Corporate Vision">Corporate Vision<a> .&#149;.
104 <a accesskey="d".tabindex="4".href="products.html"
105 .hreflang="en-us".title="Products">Products<a> .&#149;.
106 <a accesskey="e".tabindex="5".href="support.html"
107 .hreflang="en-us".title="Support">Support<a> .&#149;.
108 <a accesskey="f".tabindex="6".href="contact.html"
109 .hreflang="en-us".title="Contact Us">Contact Us<a>
110 </p>
```

Önnur gagnleg tól

Ýmis tól sem má nýta sér til að gera vefi aðgengilega

– Sjálfvirk próf sem eru aðgengileg á netinu og hægt er að renna vefslóðum í gegnum, það skal þó tekið fram að alltaf er betra að nota aðrar aðferðir samhliða sjálfvirkum prófum til að kanna hvort vefur sé aðgengilegur eða ekki.

- **Achecker** - <http://achecker.ca>
- **Wave** - <http://wave.webaim.org/>
- **Webxact** - http://www.w3c.hu/talks/2006/wai_de/mate/watchfire.html
- **Etre Accessibility Tool** - <http://www.etre.com/tools/accessibilitycheck/>
- **TAW** - <http://www.tawdis.net/ingles.html?lang=en>
- **Vischeck** (fyrir lesblindu) - <http://www.vischeck.com/>
- **Accesscolor tool** - www.accesskeys.org/tools/color-contrast.html
- **Browser Shots**, til að skoða hvernig vefir birtast í ólíkum vöfrum – <http://browsershots.org>



Welcome to WAVE

WAVE is a free web accessibility evaluation tool provided by WebAIM. It is used to aid humans in the web accessibility evaluation process. Rather than providing a complex technical report, WAVE shows the original web page with embedded icons and indicators that reveal the accessibility of that page.

Enter a web site address

Enter the URL of the web site you want to evaluate.

Upload a file

If you have files that are not publicly available on the internet, you can upload the files for WAVE evaluation. Simply browse to the file using the form below.

Check HTML code

Paste HTML code into the text area below.

NOTE: Images, media, styles and other elements may not display for uploaded code. To fully analyze local files, please use the [WAVE toolbar](#).

Önnur gagnleg tól

Tól sem má hlaða niður

- **TAW add on for Firefox** - <https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/taw3-with-a-click/>
- **Firefox Evaluation Toolbar** - <https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/accessibility-evaluation-toolb/?src=ss>
- **Juicy Studio Accessibility Toolbar**
<https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/juicy-studio-accessibility-too/>
- **Color doctor**
<http://www.fujitsu.com/global/accessibility/assistance/cd/>
- **Color selector**
<http://www.fujitsu.com/global/accessibility/assistance/cs/>

...og svo miklu miklu fleiri....



Önnur gagnleg tól

Yfirfer kóðann

<http://validator.w3.org/>

Finnur brotna tengla

<http://validator.w3.org/checklink>

Yfirfer stílsnið CSS

<http://jigsaw.w3.org/css-validator/>

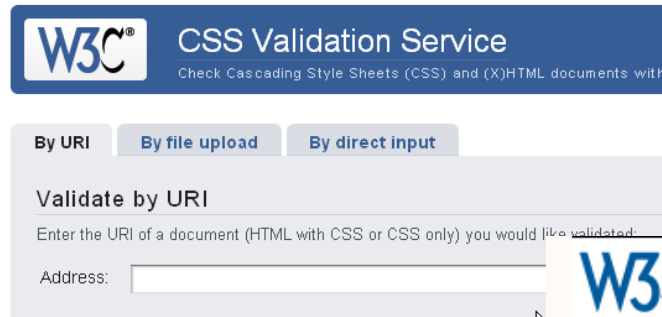
Listar yfir ýmis gagnleg tól

WAI listi yfir tól – öll helstu aðgengistólin:

<http://www.w3.org/WAI/ER/tools/complete>

Annar listi ágægur listi – ókeypis eða ódýr tól:

<http://www.sc.edu/scatp/webaccesstools.htm>



W3C® Web Accessibility initiative

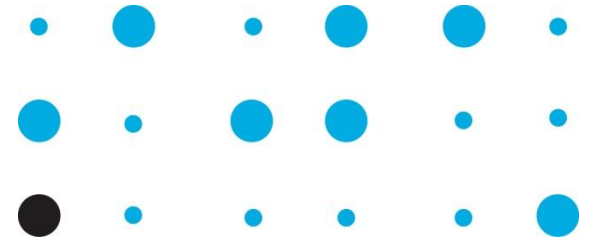
Tools List Sorted by Tool Name

A-Checker (version 0.8.6)
ATRC University Of Toronto, 1 January 2006
Description: Online accessibility checker that tests web pages for conformance to
Language: English, Italian
Guidelines: WCAG 1.0, Section 508, Stanca Act, BITV
Assistance: Generating Reports, Step-by-step evaluations
Automatic checking: Single pages, Restricted pages
Formats: HTML, XHTML
Online service: Online checker
Reports: HTML
License: Free Software, Open Source

A-Prompt (version 1.06)
ATRC University Of Toronto, 1 December 2004
Description: Accessibility evaluation and repair tool.
Language: English, French, German, Korean
Guidelines: WCAG 1.0, Section 508, BITV
Assistance: Generating Reports, Step-by-step evaluations
Automatic checking: Single pages
Repair options: Code modification
Formats: HTML, XHTML
Operating system: Windows
Reports: HTML
License: Free Software

Acc - an Accessibility Evaluator (version 1.0)
, 24 August 2006
Description: Acc - an Accessibility Evaluator is a developing Firefox Extension, w
accessibility criteria. Acc - an Accessibility Evaluator can spot some basic explicit
features like: Visual layout extraction implementation; Basic scalability test; Deep
link check; Navigation consistency check compared to previous page; and Scripte
Language: English
Assistance: Generating Reports, In-page feedback
Automatic checking: Single pages
Formats: CSS, HTML, XHTML
Browser: Mozilla/Firefox

Aðgengi á netinu

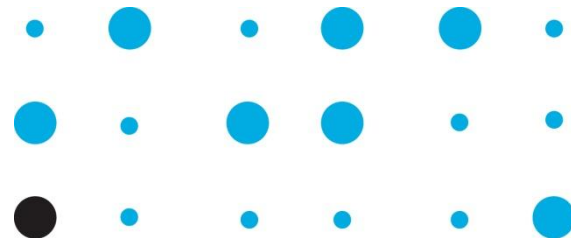


- Vinnureglur -

- ✓ Hvað skiptir helst máli varðandi bætt aðgengi á vefnum?
- ✓ Leiðbeiningar fyrir þá sem skrifa eða setja inn efni, myndir og skjöl en gagnast vonandi fleirum líka.
- ✓ Ekki tæmandi umfjöllun – drepið á aðalatriðunum.

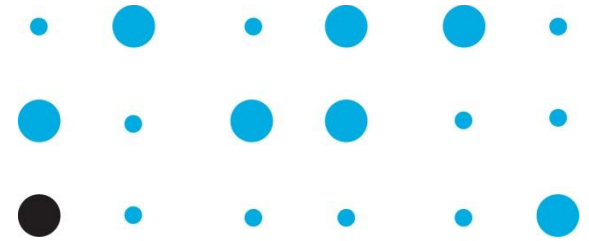


WCAG 2.0 gátlisti (AA)



- a. Allt efni sem er sett fram í öðru formi en texta þarf einnig að vera aðgengilegt sem texti til að notendur geti nýtt sér aðra framsetningu, svo sem stærra letur, Braille, talmál eða tákn.
- b. Myndefni sem sett er fram á vefjum þarf einnig að vera hægt að miðla á annan hátt.
- c. Búa þarf þannig um efni að mismunandi tæki og tól geti lesið úr því sömu upplýsingar.
- d. Notendur þurfa að sjá eða heyra efni og geta aðskilið efni í forgrunni frá bakgrunni.
- e. Vefsíður þurfa að búa yfir fullri virkni hjá notendum sem nýta sér eingöngu lyklaborð við skoðun vefja.
- f. Veita þarf notendum nægan tíma til að lesa efni og vinna á vefsíðum.
- g. Ekki hanna efni á þann hátt sem vitað er að geti valdið flogaköstum.
- h. Útfæra þarf leiðir til að hjálpa notendum að finna efni og ákvarða hvar þeir eru staddir á vefsvæðum hverju sinni.
- i. Ganga þarf þannig frá texta að hann sé læsilegur og skiljanlegur.
- j. Vefsíður þurfa að virka með fyrirsjáanlegum hætti.
- k. Hjálpa þarf notendum að forðast og leiðrétta mistök.
- l. Ganga þarf úr skugga um að öll tækni vefsíðunnar styðji staðla, tryggja þarf að framtíðartækni og hjálpertæki sem notendur nýta sér til að skoða vefi virki.

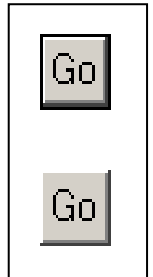
Aðgengi á netinu



Hverju þarf að huga að varðandi myndir

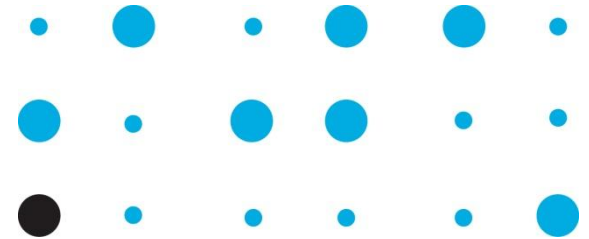
- Blindir og sjónskertir notendur nota skjálesara/raddgervil til að lesa vefsíður og til að koma til móts við þennan notendahóp þarf að fylgja skýringartexti með myndum, svokallaður „**alt**“-texti. Skýringar með myndum þurfa að vera lýsandi.
- Setja þarf **ALT texta á allar myndir** (ef þær eru mikilvægar fyrir efni síðunnar), myndahnappa og myndatengla.
- Fyrir lengri lýsingar eins og kort eða skipurit skal bjóða upp á **html síðu** (þó má bjóða upp á ALT texta í staðinn).
- ALT texti þarf að vera **lýsandi og skýr**, orð eins og *mynd1*, *skreytimynd* eru ekki nógu skýr heldur ætti frekar að nota *Barn að leik* (sem dæmi). Notkun fer eftir aðstæðum:
 - Ef að myndir eru aðeins til skrauts og ekki mikilvægar hvað innihald eða umfjöllun á síðunni varðar má **skilgreina myndir sem tómar þ.e. alt=""** Þetta er gert á eftirfarandi hátt:

```
` eigindi (efri hnappurinn) (skjálesarinn les textann sjálfkrafa).



Neðri hnappurinn hefur verið skilgreindur sem `<button>` með ALT texta.

# Aðgengi á netinu



## Texti

- ✓ **Skáletraðan texta** ætti að forðast þar sem lesblindir og sjónskertir geta átt í erfiðleikum með að lesa hann.

A div with some italics and margin-left: 170px.

*Lorem ipsum dolor sit amet, adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis.*

- ✓ **Skammstafanir** reynast lesblindum, heyrnarlausum og öðrum þeim sem eiga við skertan málskilning að etja, mjög erfiðar. Þjóða þarf upp á skýringar á skammstöfunum eða orðalista.

■ **9 gr.** Seld þjónusta telst gölluð ef:

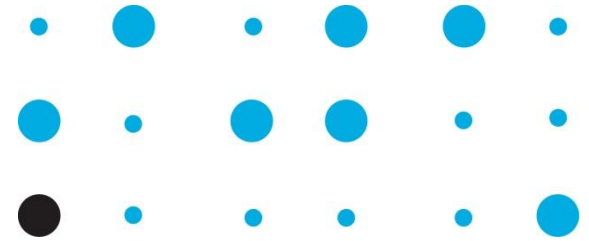
1. árangur af unnu verki stenst ekki kröfur **skv. 4. gr.** eða seld þjónusta vikur frá almennum öryggiskröfum **sbr. 5 gr.**
2. seljandi þjónustu hefur gefið rangar eða villandi upplýsingar í auglýsingum eða öðrum tilkynningum sem beint er að kaupum á þjónustu,
3. seljandi þjónustu hefur ekki veitt neytanda upplýsingar sem hann hafði vitneskju um eða hefði mátt hafa vitneskju um
4. þjónustan felur í sér hættu á líkams- eða eignatjóni,
5. árangur verks eða þjónustu verður minni eða hefur minna notagildi en ella fyrir neytanda eftir að áhætta flyst aftur til
6. seld þjónusta vikur að öðru leyti frá því sem samningur seljanda og neytanda kveður á um.

Galla telst þó ekki vera fyrir hendi í þeim tilvikum sem nefnd eru í 1. og 4. **tölul. 1. mgr.** ef telja má að það sé ósanngjarn

■ **10 gr.** Neytandi getur borið fyrir sig galla á veittri þjónustu í þeim tilvikum sem nefnd eru í 1.–4. og 6. **tölul. 9 gr.** þótt telst sanngjarn.



# Aðgengi á netinu



## Texti

- ✓ Alltaf skal skilgreina á hvaða **tungumáli** er skrifað, sérstaklega skal gæta þessa þegar um tungumálabreytingar í miðjum texta er að ræða. Íslenskan er skilgreind “lang=is” en enska “lang=en”, franska “lang=fr” og svo framvegis.
- ✓ Þetta er mikilvægt fyrir notendur talgervla því ef tungumálið er ekki skilgreint rétt les talgervillinn t.d. frönsku eða ensku á íslensku sem er að sjálfsögðu óskiljanlegt.

### Insurance Policy and proposal form

The proposal form below needs to be signed and sent to TM via fax or sent by snail mail. The form can be filled out online but not saved. The forms are pdf format.

Below are 2 types of every pdf file. This icon  indicates that the document is not accessible to everyone (for example users with assistive technology such as screen readers) but the other type should be accessible to everyone.

Dæmi um hvernig er best að gera:

```
<html lang="en">
<head>
```

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen, screen" href="/css/screen.css" />
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen, screen" href="/css/screen-custom.css" />
```

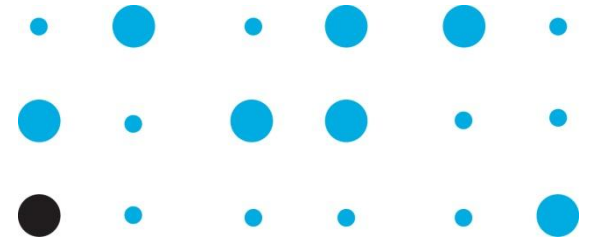
```
<link rel="stylesheet" type="text/css" media="print" href="/css/print.css" />
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" media="print" href="/css/print-custom.css" />
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" media="aural, braille, embossed, tty" href="/css/stream.cs
```

```
<title>English - Insurance Policy and proposal form</title>
```

# Aðgengi á netinu



## Texti

- ✓ Alltaf gæta þess að efni sé ekki **of ítarlegt**.
- ✓ Brjóta langan texta upp með **fyrirsögnum og millifyrirsögnum** sem endurspeгла innihald.
- ✓ Oft gott að bjóða upp á **efnisyfirlit** efst á hverri síðu sem jafnvel er búið að tengja innan síðunnar.

## Dæmi um hvernig á ekki að gera:

<p>Það er einnig mikilvægt að kanna íkannlegt ástand hestsins og ef enginn betri tír þess en góður útráðaknir. Hann þrjár lætur, skoðar í munn hestsins og kannar möguleika á spatti. Við þurfum að skoða járinguna á hestinum. Ef hesturinn er á þyngri skeifum að aftan er líklegt að hann sé klárgengur, en ef hann er á þyngingum að framan gæti hann verið gangsamur eða bara hreinlega lullgengur. Ekki er verra að hafa með sér reyndan hestamann og meta fótagerð því góðir færur endast betur. Hestar lækka almennt í verði með hækkanum aldri og ef við erum tilbúin að kaupa t.d. 12 vetra hest, fáum við hann fyrir lægra verð auk þess sem hann er reyndari og yfirleitt traustari en yngri hestar. Með góðu atlétti getur 12 vetra hestur verið í fullu fjöri næstu sex árin í það minnsta.</p> <p>Þetta að kaupa tamið hross</p> <p>Ég ætla að vara byrjendur og lítið reynda við því að kaupa sér ótamið tryppi. Í fyrstu virðist þetta ódýrari kostur. Við getum fengið vel ættað efnilegt 2ja vetra tryppi langt undir 150.000 kr. En þá er eftir að ala þau í lágmark 2 ár þar til þau verða reiðfær. Sá kostnaður er að lágmarki 30.000 kr á ári. Auk þess kostar tanning frá 30.000 kr á mánuði og eftir 3ja mánaða tanningu er 100.000 kr tryppi komið upp í 250.000 kr og erum við þá með óskrifað bláð í höndunum. 250.000 kr er nokkuð mikið verð fyrir hest sem svo verður aldrei nema í tæpu meðallagi.</p> <p>Hesthús og hey</p> <p>Við getum keypt okkur bás, hlut í húsi eða heilt hesthús. Við getum líka leigt bás til að byrja með þar sem það er mikil fjárfesting fölginn í því kaupa hesthús og ef það er keypt á lánum leyfi ég mér að efast um að spara peninga. Þetta er þó mismunandi eftir húsum og svæðum. Verð á hesthúsum hér á höfuðborgarsvæðinu er mismunandi eftir hverfum, aldri og ástandi húsanna. Almennt gildir að verð á bás í stærri húsum er lægra en í þeim minni og því gæti það verið kostur að deila húsi með fleiri hestamönnum til að lækka verð og viðhaldskostnað. Dýrustu húsin eru nýju húsin í Sörta í Hafnarfirði en þar er ásett verð á bás allt að 800.000 kr. Þar er nýlegt 6 hesta hús á tæpar 5 milljónir. Eldri húsin í Sörta eru ódýrari og hef ég séð 10 hesta hús auglýst á 4.5 milljónir. Almennt hefur verð á þessu svæði þó verið að hækka. Í Viðidalnum er básun almennt verið hærra en annarsstaðar í höfuðborginni. Þó hefur orðið breyting þar á síðustu misseri og básaverð verið heldur að lækka á þessu svæði. Þó má sjá svipuð verð í Viðidalnum og í Hafnarfirði, en að sjálfsögðu allt eftir gæðum og ástandi húsanna. Lægsta verð sem ég hef séð í haust í Viðidal er 450.000 kr á bás í tiltölulega snyrtilegu húsi þar sem aðstaða var lítil. Við skulum ekki gleyma Mosfellsbæ en þar er hesthúsaverð að hækka og greinilega vinsældir hverfisins að aukast. Þar fer básinn upp í 700.000 kr og er lítið um ódýrari hús þar sem þau eru flest nýleg eða uppgerð. Lægsta verð sem ég sá auglýst í haust var 600.000 kr á bás í 24 hesta húsi. Verð í Gusti er líklega með því lægsta á höfuðborgarsvæðinu. Þar er hægt að fá básinn niður í 300.000 kr en þá eru húsin gömul og þarfnast viðhalds. Þar hef ég séð ágætis 10 hesta hús fara á 3.5 milljónir með finni aðstöðu. Heimsendi og Kjóvellir eru á svipuðu róli, almennt er hægt að fá þar hesthús í kring um 400.000 kr básinn. Ég myndi segja að það væri eðlilegt að reikna með að fá gott hesthús fyrir 400.000-500.000 kr/básinn og þá miða ég við meðalhús ca. 10-20 ára gamalt.</p> <p>Heykostnaður hefur staðið í stað undanfarin ár. Ég myndi segja að verð á heyi sé frekar gott í dag en það er hægt að fá hey frá 20 kr/kg niður í 10 kr/kg. Dýrast er oftast súgpurkað baggahey. Kosturinn við baggana er að það er þægilegt að gefa úr þeim og oft er þetta þrýðishey. En þetta er ekkert endilega besta heyið. Besta heyið er það hey sem er hirt samdægurs af tinnunum og sett í stórbagga eða rúllur. Það hey er frá 60% þurr og mjög kraftmikið og næringaríkt. Jafnvel of kraftmikið fyrir hross og menn</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

# Aðgengi á netinu

## Texti

- ✓ Sjónskertir eiga erfitt með að lesa of **ljóst** eða of **smátt** letur.
- ✓ Gott er því að bjóða upp á **stækkun leturs**.
- ✓ Breytingar á **bakgrunnslit** og letri nýttast einnig sjónskertum og lesblindum.
- ✓ Einnig tækni eins og **Vefpulan**.

Dæmi um hvernig er best að gera:

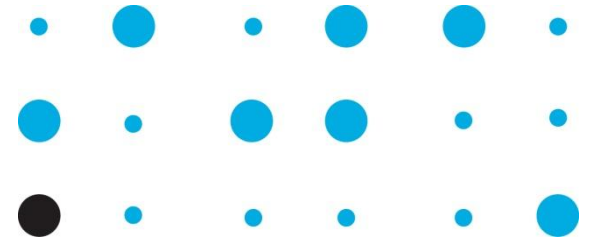
The screenshot shows the website for Kópavogur, featuring a green header with the logo and navigation menu. A red box highlights the text 'Textahamur a +A ++A' in the navigation bar. Below the header, there are several news items and a sidebar with links like 'Fréttir', 'Starfsmannaskrá', and 'Fyrir starfsmenn'. A red arrow points from the highlighted text to the 'Stillingar.is' logo at the bottom of the page.

This screenshot shows a news article on the Kópavogur website. The article title is 'Samningur um háhraðatengingar í Kópavogi'. The text discusses a agreement between the Kópavogur council and Siminn regarding high-speed internet connections. A red arrow points from the 'Textahamur a +A ++A' text in the previous screenshot to the article's content.

The screenshot shows the 'Stillingar.is' website, which provides accessibility settings for users. The page is titled 'mínar stillingar' and includes a sidebar with various settings like 'Birtuátt', 'Litur texta', and 'Stærð texta'. The main content area shows a 'DÆMIGERD FYRIRSGÖN TEXTA' section with a blue background and white text, demonstrating how the website's content is rendered with accessibility settings.

Stillingar.is

# Aðgengi á netinu



## Skjöl

- ✓ Skýra þarf notendum frá því á hvaða **sniði** skjöl eru og hver stærð þeirra er t.d. PDF 5MB, Word 109Kb.
- ✓ Mikilvægt er að PDF skjöl séu útbúin á þann hátt að þau séu **aðgengileg** (efnisyfirlit, fyrirsagnir, alt text á myndum o.s.frv.).

Dæmi um hvernig á **ekki** að gera:



Dæmi um hvernig er best að gera:

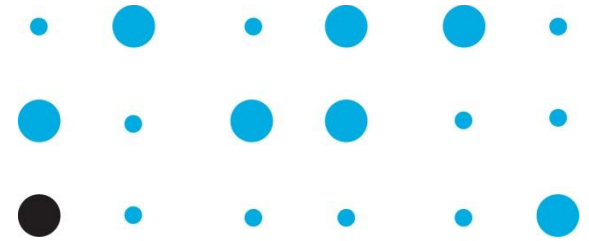
### Innbústrygging

Innbústrygging bætir tjón á innbúi. Innbústryggingin er samsett úr brunatryggingu, vatnstjónstryggingu og innbrotspjófnadartryggingu. Innbústrygging hefur mun takmarkaðra bótasvið heldur en víðtæk fjölskyldutrygging, en getur hentað þeim vel sem vilja kaupa ódýra grunntryggingu fyrir innbú sitt.

Hér til vinstri getur þú reiknað verðmæti innbús þíns.

[Skýringar með innbúsmati](#) (pdf skjal, 20 kb)

# Aðgengi á netinu



## Tenglar

- ✓ Tenglar þurfa að vera **lýsandi og skýrir**.
- ✓ Tenglar þurfa að geta **staðið einir og sér** en samt vera skiljanlegir.
- ✓ Mikilvægt fyrir notendur skjálesara sem fletta upp á tenglum í boði á síðum.
- ✓ Þegar margir t.d. *Meira* eða *hér* tenglar eru í boði átta blindir notendur sig ekki á samhenginu.

Dæmi um hvernig á **ekki** að gera: nánar

á Byrjun maí 2005  
00 til kl. 17:00 alla virka daga ...nánar...

Dæmi um hvernig er best að gera:  
Sjá **nánar** um innheimtubjónustu



### Innheimtubjónusta

Greiðsluhvetjandi  
innheimta  
Sjálfvirkur ferill fyrir  
vanskilakröfur  
Yfirsýn yfir viðskiptakröfur

→ [Sjá \*\*nánar\*\* um  
innheimtubjónustu](#)

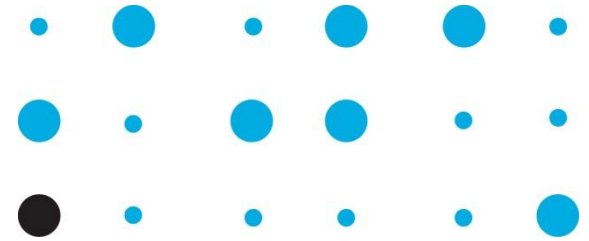


### Innkaupakort

Minnkar umsýslukostnað  
reikninga  
Rafræn skráning  
útgjaldaliða  
Yfirsýn yfir útgjöld á Netinu

→ [Sjá \*\*nánar\*\* um  
innkaupakort](#)

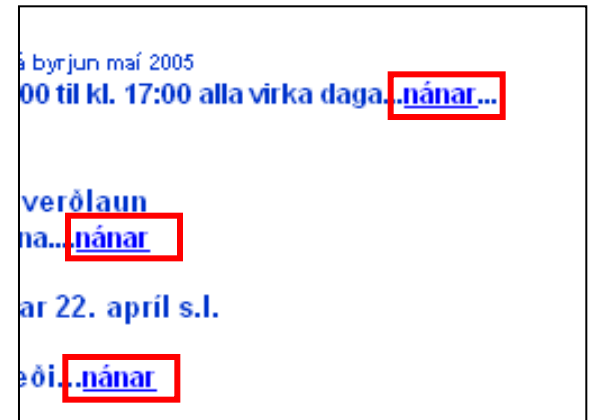
# Aðgengi á netinu



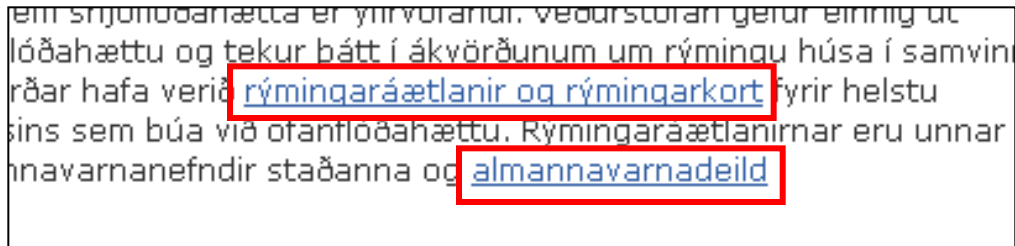
## Tenglar

- ✓ Mikilvægt er að tenglar með **sama nafninu** leiði notendur á sama staðinn innan vefjarins. Blindir notendur geta ekki vitað að tenglar með nákvæmlega sama heiti t.d. *Nánar* leiði þá ekki á sama staðinn.
- ✓ Eins er mikilvægt að tenglar með **mismunandi nafni** leiði notendur ekki á sama staðinn innan vefjarins.

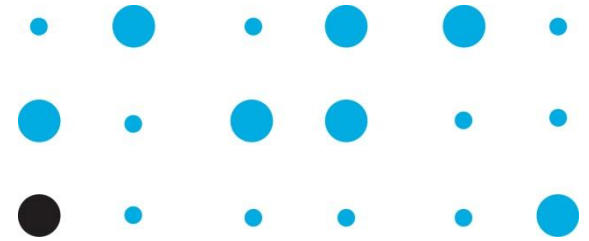
Dæmi um hvernig á **ekki** að gera:



Dæmi um hvernig er **best** að gera:



# Aðgengi á netinu



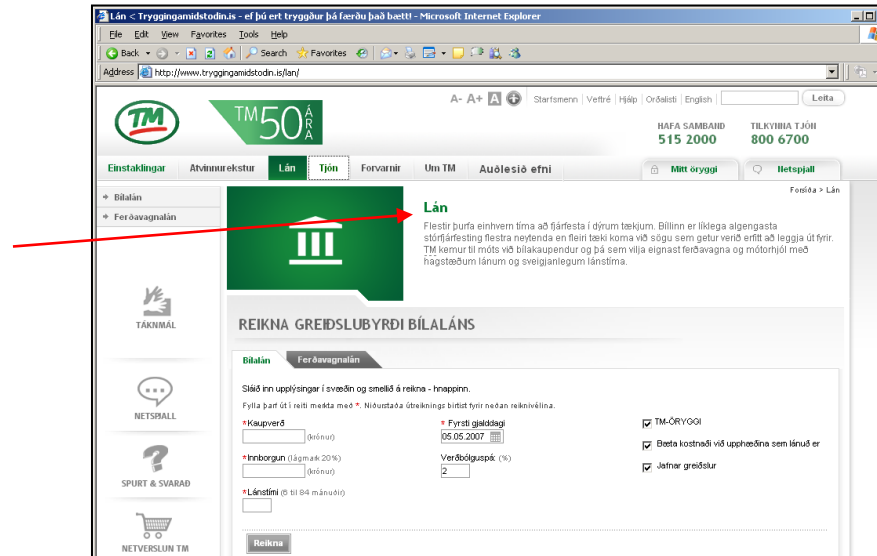
## Flýtitenglar

- ✓ Bæta þarf inn tengli *Beint í meginmál/Sleppa leiðarkerfi* (falið í HTML kóðanum) til að notendur skjálesara þurfi ekki að fara alltaf í gegnum allt leiðarkerfið.

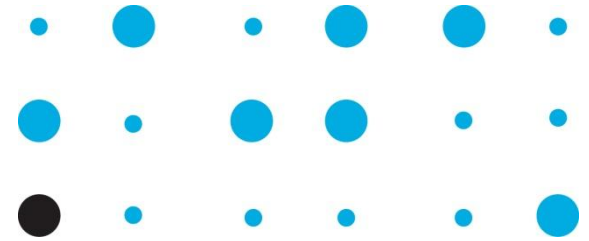
Dæmi um hvernig er best að gera:

```
<div class="pageheader">
<div class="wrapper">
 <div class="brand"></div>
 <div class="stream"><p>Beint í leiðarkerfi</p><hr /></div>
</div>
</div>
```

Í stað þess að lesa allt leiðarkerfið aftur og aftur þegar farið er á nýja síðu innan vefjarins þá byrjar skjálesarinn að lesa meginmálið strax.



# Aðgengi á netinu



## Fyrirsagnir (headings)

- ✓ Fyrirsagnir ætti að skilgreina þ.e. <H1>, <H2> o.s.frv. þar sem notendur skjálesara fletta gjarnan upp á fyrirsögnum á hverri síðu.
- ✓ Þannig fást gagnlegar upplýsingar um uppsetningu efnis á hverri síðu og er einn mikilvægasti eiginleiki talgervilsins
- ✓ Þess vegna er mjög mikilvægt að fyrirsagnir séu rétt skilgreindar eins og gert er á þessari síðu.

Listaforrit Dolphin

33 fyrirsagnir í Tryggingamidstodin.is - ef þú ert tryggður þá færðu það bætt!

- < h1 > Reiknaðu dæmið...</h1 > - H1
- < h2 > Ökutæki</h2 > - H2
- < h2 > Skyldutrygging</h2 > - H2
- < h2 > Kaskótrygging</h2 > - H2
- < h2 > Verðmæti ökutækis</h2 > - H2
- < h2 > Fasteignir</h2 > - H2
- < h2 > Lögboðin brunatrygging</h2 > - H2
- < h2 > Fasteignatrygging</h2 > - H2
- < h2 > Brunabótamat</h2 > - H2
- < h2 > Heimatrygging / Fjölskylda</h2 > - H2
- < h2 > Verðmæti innbus</h2 > - H2

Röðunaraðferð:

Dálkaröð

Beina SF í

Hætta við Hjálp...

Tryggingamidstodin.is - ef þú ert tryggður þá færðu það bætt! - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://www.tryggingamidstodin.is/

TM 50 ÁR

NAFA SAMBAIÐ 515 2000 TILKYNNIA TJÓN 800 6700

Einstaklingar Atvinnurekstur Lán Tjón Forvarnir Um TM Auðlesjó efni Mitt öryggi Hetspjall

< h1 > Reiknaðu dæmið...</h1 >

Ökutæki Fasteignir Heimatrygging / Fjölskylda Líf og heila Dýrin

Fylla þar úti reiti mekta með \* Niúurtæða útbeknings bíttir fyrir neðan reiknivélina.

Skyldutrygging  Kaskótrygging

\*Númer ökutækis Póstnúmer Eign áhrætti í kaskó Verðmæti ökutækis

[101]  [50.000]

TM-Öryggi

Reikna og bæta á lista

< h2 > FRÉTTIR</h2 >

16.3.2007  
Núurstóður aðalfundar TM

< h2 > JÖNUSTUÁBENDING</h2 >

< h3 > Gerum enn betur</h3 >

Við hvetjum þig til að segja okkur frá reynslu þinni af þjónustu TM, hvort sem þú vilt hrósa starfsfólki okkar fyrir góða þjónustu eða benda okkur á þætti sem betur mega fara.

< h2 > TILKYNNNA TJÓN</h2 >

Náðsýnlegt er að hafa samband við TM ens fljótt og kostur er ef þú ert á stað til þess að fá leiðbeiningar um fyrstu aðgerðir og rástefnar.

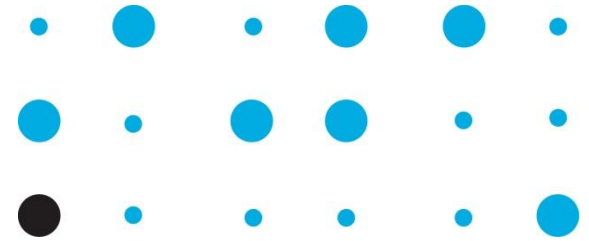
< h2 > ÚTBOD TJÓNABÍLA</h2 >

- Skoða tituboð
- Skoða selda bíla
- Skoða stóðu titboðs
- Skoða bíla á lágmarki

Shortcut to tjón Internet



# Aðgengi á netinu



## Skilningur / leiðbeiningar

- ✓ Mikilvægt er að útskýra vel efni og tilgang hvernar síðu, sérstaklega ef um er að ræða flókna virkni, form, leit og þess háttar sem vafist gæti fyrir mörgum notendum. Stuttar útskýringar og leiðbeiningar gera vefinn yfirleitt betri.

Dæmi um hvernig er best að gera:

**TM TRYGGINGAMÍÐSTÖÐIN**

HEIMILIÐ BÍLLINN FERÐALÖG ATVINNULÍFIÐ UM TM

forsíða > bíllinn > bílalán > reikna bílalán

**REIKNA GREIÐSLUBYRÐI BÍLALÁNS**

Sláið inn upplýsingar í svæðin og smellið á hnappinn sem merktur er reikna. Niðurstöður útreikninganna birtast í töflu fyrir neðan reiknivélina.

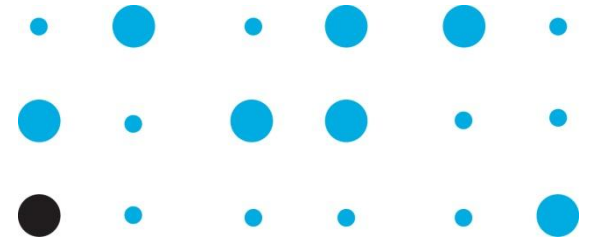
Fylla þarf út í reiti merka með \*

\*Lánupphæð: (krónur)  \* Fyrsti gjalddagi: **05.11.2005**

\*Lánstími: (6 til 84 mánuðir)  Verðbólga: (%)

TM-ÖRYGGI  Bæta kostnaði við upphæðina sem lánuð er

# Aðgengi á netinu



## Villumeldingar í formum

- ✓ Hjálpa þarf notendum að **forðast og leiðrétta mistök.**
- ✓ Ekki er nægjanlegt að merkja tilskilin svæði þannig að þau birtist í rauðu.

**Welcome to Customer Online**

**Existing users log in**

- Please enter your username/ email address.

Enter your email address

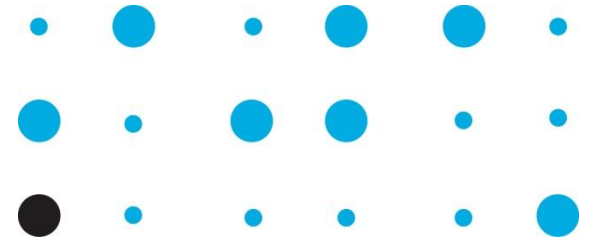
kljkljklj \*

Secure login ▶

Dæmi um hvernig er best að gera:



# Aðgengi á netinu



## Nauðsynlegir reitir í formum (stjörnur)

- ✓ Stjarnan þarf að birtast fyrir framan orðið sem reiturinn á við, ekki fyrir aftan orðið né reitinn. Athugið að þetta atriði er ekki tekið fram í gátlistum heldur hafa blindir notendur sem og sjónskertir bent á þetta.

• Please enter your username/ email address.

Enter your email address

 \*

Secure login ▶

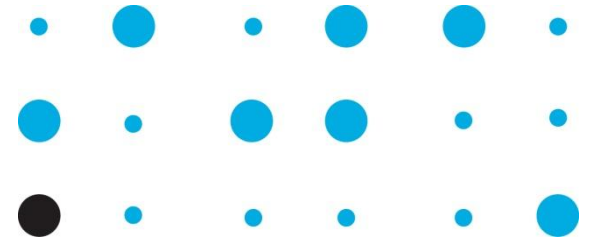
Dæmi um hvernig á **ekki** að gera:

Your preferred contact number

If we need to contact you for any reason about your request, we will contact you on this telephone number

Telephone \*

# Aðgengi á netinu



## Nauðsynlegir reitir í formum (stjörnur)

- ✓ Best er að stjarnan birtist fyrir framan orðið sem reiturinn á við, ekki fyrir aftan orðið né reitinn. Athugið að þetta atriði er ekki tekið fram í gátlistum heldur hafa blindir notendur sem og sjónskertir bent á þetta.

Dæmi um hvernig er best að gera:

Athugið að reiti merkta með stjörnu (\*) þarf að fylla út.

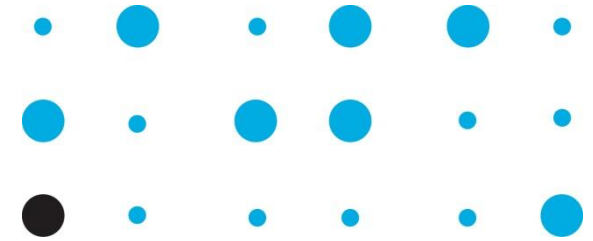
**Persónuupplýsingar**

\* **Nafn**  
.....  
Nafnið þitt

\* **Netfang**  
.....  
Netfangið þitt

\* **Sími**  
.....  
Síminn þinn

# Aðgengi á netinu



## Töflunotkun

- ✓ Töflur ætti einungis að nota ef um töflugögn er að ræða (ekki til að stilla af útlit).
- ✓ Skjálesarar eiga oft erfitt með að lesa innihald sem sett er fram í töflum nema þær séu rétt skilgreindar.
- ✓ Skilgreina þarf fyrirsagnir töflunnar sérstaklega með því að nota th-merki í stað td-merkis í kóða. Þannig veit vafrinn og einnig skjálesari að þarna sé fyrirsögn og gefur notendum það til kynna. Þetta þyrfti að gera fyrir allar fyrirsagnir töflunnar.

Ávöxtur	Grænmeti
Epli	Gulrót
Ananas	Kúrbítur

- **Rétt skilgreining:** Skjálesari les; **Ávöxtur:** *Epli, ananas.* **Grænmeti,** *Gulrót, kúrbítur.*
- **Röng skilgreining:** Skjálesari les; **Ávöxtur, grænmeti,** *epli, gulrót, ananas, kúrbítur.*

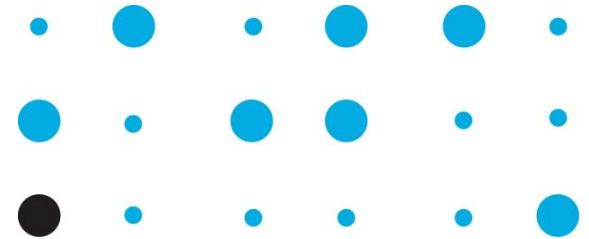
# Aðgengi á netinu

## Hljóðskrár og myndskaið (leikin, teiknuð)

- ✓ Ef um efni eins og beinar útsendingar eða auglýsingar er að ræða ætti að bjóða upp á **textað efni á rauntíma** fyrir heyrnarlausu eða aðra sem þurfa á slíkri stoð að halda.
- ✓ Best er að notast við **yfirskrift** eða *captions*.



# Aðgengi á netinu



## Hljóðskrár og myndskreið (leikin og/eða teiknuð)

- ✓ Einnig er hægt er að fara þá leið að bjóða upp á **textaskrár** af myndskreiðum.

Koma þarf fram hvert efni myndskreiðsins er sem og lýsing á því sem er að gerast t.d.:

*Auglýsing frá Símanum, auglýsing vegna Sí mavina..... Sveppi og Auddi takast á í Villta vestrinu og Auddi dettur af hestbaki. Auddi segir við Sveppa..... og Sveppi svarar..... Einnig mætti birta bara lýsingu af auglýsingunni þ.e. Vissir þú að Líf- og sjúkdómatrygging fyrir þrítugan karlmann..... Hvor leiðin er farin, fer eftir efni auglýsinga/ myndskreiða.*

Dæmi um hvernig er best að gera:

### Auglýsingar

Hér að neðan eru sjónvarpsauglýsingar frá TM. Neðst á síðunni er hægt að sækja forrit til að skoða auglýsingarnar.



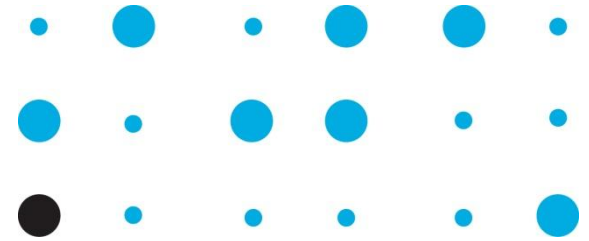
#### Líf- og sjúkdómatryggingar

**Texti auglýsingar:** Vissir þú að Líf- og sjúkdómatrygging fyrir þrítugan karlmann kostar aðeins frá 1.160 krónum á mánuði. Styrktu stöðu fjölskyldunnar og tryggðu henni nauðsynlega fjárhagsvernd gegn áföllum. Rétti tíminn er núna.

**Framleitt af:** Íslenska auglýsingastofan. Júlí 2005.

[Skoðaðu auglýsinguna.](#) (mov skrá, 1,8 MB).

# Aðgengi á netinu



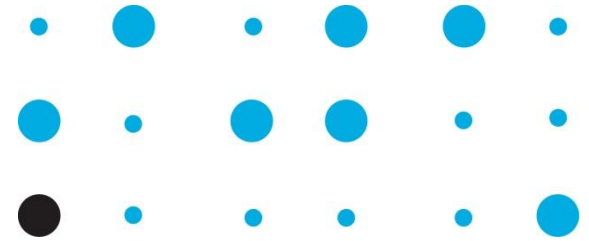
## Myndskeið fyrir heyrnarlausu notendur

- Setja má upp myndskaið fyrir heyrnarlausu notendur. Hafa ber í huga að táknmál er fyrsta tungumál heyrnarlausra, íslenskan er það ekki.

The image displays two screenshots from a web browser, illustrating accessibility features for hearing-impaired users. The left screenshot shows a website with a sidebar menu. A red box highlights a video player with a sign language icon, and a red arrow points from this icon to the right screenshot. The right screenshot shows a search page with a search bar. A red box highlights a video player with a sign language icon, and a red arrow points from the left screenshot to this icon.



# Aðgengi á netinu

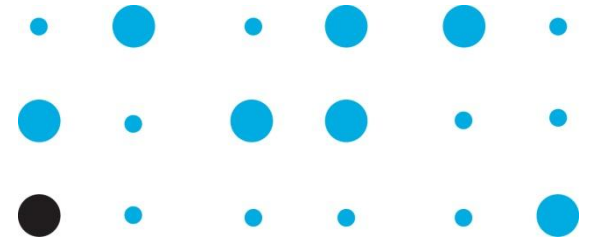


## Adobe Flash

- ✓ Fyrir Flash myndir á að nota *NAME* og *DESCRIPTION* tögin eins og boðið er upp á í Adobe Flash hugbúnaðinum. Þrátt fyrir að íslenskir skjálesarar lesi ekki þessar viðbætur eins og er, munu þeir gera það í framtíðinni.
- ✓ *NAME* ætti að nota fyrir styttri lýsingar (undir 500 orð) t.d. fyrir styttri auglýsingar en *DESCRIPTION* ætti að notast fyrir lengri lýsingar (yfir 500 orð).
- ✓ Fyrir neðan eða ofan allar Flash auglýsingar ætti að setja hvítan texta (svo almennir notendur sjái hann ekki). Stærð textans skiptir ekki máli (en gott að hafa hann eins lítinn og hægt er t.d. 1 px) til að rugla ekki uppsetningu á öðru efni á síðu. Efni textans á að endurspegla efni Flash auglýsingarinnar t.d.:

*Flash auglýsing: Kynntu þér tilboð á nýjustu bók Jóns Jónssonar*

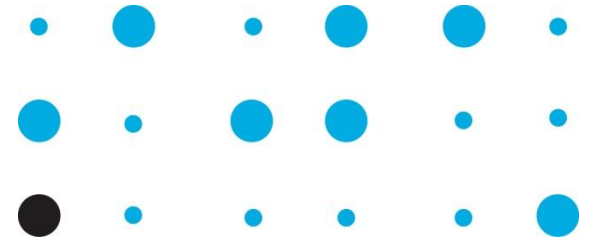
# Aðgengi á netinu



## Mikilvægustu atriðin

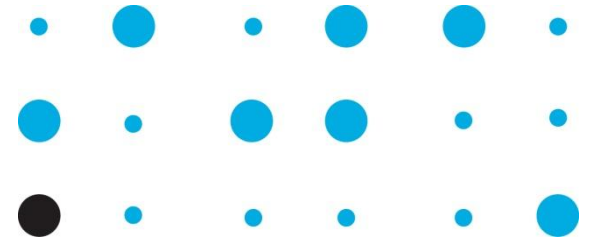
- Að **ALT texti** sé á myndum (blindir, notendur með skertan skilning).
- Að **töflur** séu rétt merktar (blindir).
- Að **stílsíður** (CSS) séu notaðar og að töflur og myndir séu ekki notaðar til að stjórna útliti (blindir og sjónskertir).
- Að hægt sé að **stækka letur/breyta bakgrunnslitum og litum á letri** (blindir, sjónskertir og lesblindir).
- Að allt **mál sé eins skýrt og einfalt** og mögulegt er (allir notendur, sérstaklega þó lesblindir, heyrnarlausir, notendur með skertan skilning, blindir og fleiri).
- Að **vefurinn virki** þó að **Javascript virkni** sé tekin af (10% notenda hafa ekki Javascript á sínum vélum, getur virkað illa með skjálesara).
- Að **hljóðskrár** hafi sambærilega textaskrá (heyrnarlausir, heyrnaskertir, aðrir notendur með skertan málskilning).
- Að **myndskeið** séu textuð eða með yfirskrift (caption) eða að handrit á textaformi fylgi.
- Að hægt sé að ferðast um vefinn með **TAB lyklinum** þ.e. að mús sé ekki nauðsynleg (hreyfihamlaðir, blindir).
- Að myndir **hreyfist ekki hratt** yfir skjáinn og/eða blikki (flogaveikir).
- Að **fyrirsagnir** (headings eigindið) séu rétt skilgreindar í kóðanum (blindir).
- Að **endurgjöf og skilaboð** til notandans séu skýr og leiðbeinandi (t.d. þegar form eru fyllt út og villuskilaboð).

# Að lokum



- ✓ Aðgengilegri vefur er nánast án undantekninga notendavænni vefur
- ✓ Aðgengilegur vefur skilar inn meiri tekjum til lengri tíma:
- ✓ Auðveldara að nálgast upplýsingar um vöru og þjónustu
- ✓ Jákvætt umtal og umfjöllun
- ✓ Meiri auglýsingatekjur (fleiri hafa aðgang að auglýsingum og tilboðum)
- ✓ Skilar vefnum ávallt hærra í leitarvélum
  
- ✓ 10-15% notenda eru fatlaðir, margir þeirra vilja notfæra sér þjónustu á Netinu en geta það ekki.

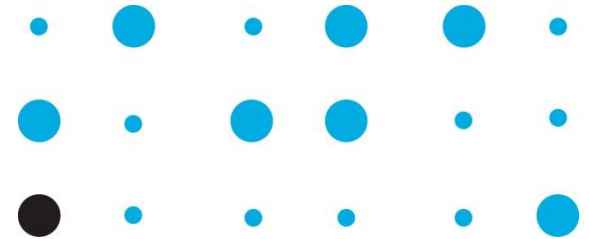
# Gagnlegt efni



## Myndskeið um skjálesara

- Myndskeið frá BBC – Click Accessibility (7,12 mín)  
<http://www.youtube.com/watch?v=U2VVxrWun6A&feature=related>
- Web Accessibility through the eyes of a screen reader (3,04 mín)  
<http://www.youtube.com/watch?v=d5oZf9ULAyw>
- JAWS Screen Reader - Hear an Example (1,23 min)  
<http://www.youtube.com/watch?v=IK97XMibEws&feature=related>
- Introduction to screenreaders - JAWS (0,5 sek)  
<http://www.youtube.com/watch?v=8yWgoPW0nxM&feature=related>
- Looking at the J K Rowling website with the Jaws screen reader (1,20 mín)  
<http://www.youtube.com/watch?v=u1xxAgVat64>
- Laptops, Braille Displays, Screen Readers & Screen Enlargement - Assistive Technology for the Blind (1,03 mín)  
<http://www.youtube.com/watch?v=llLaUx7BJ4r0>

# Gagnlegt efni



## Myndskeið um aðgengismál

- Carsonified – Think Vitamin (vefráðgjafar)  
<http://membership.thinkvitamin.com/library/accessibility/?cid=106>

Mjög góð umfjöllun um aðgengismál og ólíka hópa

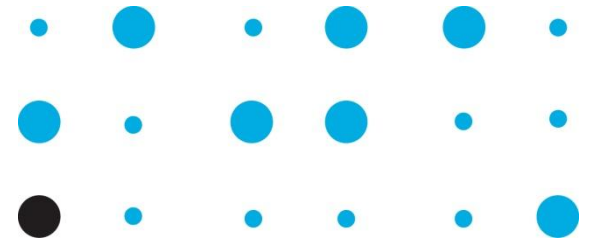
Athugið að um áskriftarvef er að ræða, en hægt er að horfa einhver myndskaið án þess að skrá sig.

## Síðast en ekki síst

- Vefhandbókin á UT vefnum  
<http://www.ut.is/vefhandbok>

Handbók um margt af því sem þarf að huga að við að halda úti vef.





**TAKK FYRIR**



OPNI HÁSKÓLINN  
Í HÁSKÓLANUM Í REYKJAVÍK