

# VÍÐSJÁ

Rit Blindrafélagsins, samtaka blindra og sjónskertra á Íslandi  
12. árg. 1. tbl. 2020

Eitt ár með  
leiðsöghundinum Gaur

Hvað er  
markbolti?

Tvær alþjóðlegar  
augnlæknavísindaráðstefnur  
í Hörpu

Réttlætiskenndin drífur  
mig áfram  
Elín Ýr í viðtali



#### **Decubal Face wash**

Hreinsfroða sem hreinsar húðina á mildan en jafnframt áhrifaríkan hátt. Froðan hefur léttu og mjúka áferð og þurrkar ekki húðina en skilur hana eftir mjúka og hreina. Hún inniheldur rakagefandi glýserín og allantóín sem hreinsar burtu dauðar húðflögur og hvetur til frumuendurnýjunar.



#### **Decubal Face cream**

Dagleg umhirða húðarinnar getur komið í veg fyrir þurrk og haldið húðinni heilli og teygjanlegri. Nærið húðina með þessu milda andlitskreminu. Það inniheldur E-vítamín sem mýkir húðina. Kremin smýgur fljótt inn í húðina og er ekki fitukennt – sem gerir það að góðum grunni undir farða.



## Fyrir daglega umhirðu húðarinnar

Allar Decubal vörur eru öruggar, mildar og rakagefandi ásamt því að vinna gegn þurri húð. Decubal er alhliða húðvörulína og hentar öllum í fjölskyldunni. Decubal er algjörlega laust við ilmeftirni, litareftirni og parabena og er eingöngu selt í apótekum.

**DECUBAL**  
EXPERT CARE FOR DRY SKIN

# HVER FÆR OG HVER VERÐUR ÚTUNDAN?

Ávarp formanns - Sigpór Hallfreðsson

Eins og fram kemur í þessu tölublaði af Vísjá eru Augnlæknafélag Íslands og Blindrafélagið að undirbúa ráðstefnu sem verður í Hörpu í júní. Í raun er um tvær ráðstefnur að ræða sem haldnar eru á sama tíma, annars vegar Norræna augnlæknaþingið og hins vegar ráðstefna Retina International, samtaka sem Blindrafélagið á aðild að og hafa það að markmiði að hvetja til rannsókna á arfgengum hrörnunarsjúkdómum í sjónhimnu og leiða saman augnlækna, vísindamenn, sjúklinga og aðstandendur þeirra til að vinna sameiginlega að þessu marki. Þetta samstarf gefur dýrmætt tækifæri til að samþætta dagskrá um vísindarannsóknir og þróun meðferða við sjónhimnusjúkdómum, sem orsaka sjónskerðingu eða blindu meðal allt að 80% félagsmanna Blindrafélagsins.



Í eyrum þeirra sem ekki þekkja til hljómar gervisjón, CRISPR/Cas9-erfðatækni, stofnfrumumeðferð eða genalækningar með vírusvektor sennilega eins og fjarlægur draumur eða vísindaskáldskapur. En sú er ekki raunin, fyrsta genameðferðin við arfgengum sjónhimnusjúkdómi er nú þegar viðurkennd af heilbrigðisyfirvöldum í Bandaríkjunum og í Evrópu. Enn fleiri eru í farvatninu því að fjölmargar klínískar rannsóknir eru komnar vel á veg og vitneskjunni fleygir fram.

Allt þetta þrotlausa starf kostar sitt og nýjungar í lækningum eru ekki gefnar. Þá vakna eðlilega spurningar um hvaða atriði koma til skoðunar þegar ákveðið er hvort samþykkja eigi nýjar og oft dýrar meðferðir sem hluta af veittri þjónustu í heilbrigðiskerfinu. Þar togast á sjónarmið um kostnað og fjármögnun en ekki síður hvaða vægi hefur réttur sjúklinga til að fá meðferð sem bætir heilsu og lífsgæði til muna og hver skylda samfélagsins er til að veita hana.

Mörgum verður tíðrætt um hagræðingu og forgangsroðun í heilbrigðiskerfinu og fjármögnun þess er eilíft umræðuefni og jafnan út frá sjónarmiðum um kostnað í stað ávinnings. En hér kemur einnig til álita samspil kostnaðar,

alvarleika sjúkdómsins og væntanlegs árangurs af meðferðinni.

Það er því afar mikilvægt að hafa einhverja útreikninga og viðmið um aðrar hliðar á teningnum en beinan útlagðan kostnað í heilbrigðiskerfinu, t.d. um hvað sparast við að fá meðferðina og ávinninginn af aukinni virkni og atvinnuþátttöku en ekki síður gildi aukinna lífsgæða, mannúðarsjónarmið og samfélagslegan ávinning. Það er ekki hægt að meta allt til fjár og það eru mörg „ef“ í jöfnunni en það er nauðsynlegt að halda á lofti hvað það þýðir fyrir einstakling og samfélagið að gera nýjar og árangursríkar meðferðir aðgengilegar.

Hvernig verðmetum við mannlíf? Hvernig verðmetum við innhaldsríkt líf? Hvað mega lífsgæði kosta?

Þetta eru áleitin og krefjandi viðfangsefni sem varða okkur öll. Eitt er víst, læknavísindunum fleygir fram og ný lyf og meðferðir verða til. Enginn veit hver mun þurfa á þeim að halda. Það gæti verið þú eða einhver þér nákominn. Hvernig viltu þá að þessu verðmætamati verði háttað?

## APP



App sem les tilfinningar úr andlitum  
bls. 4.

## HORFT UM ÖXL



Eitt ár með leiðsöguhundinum Gaur  
bls. 6.

## RÁÐSTEFNUR



RIWC 2020 & NOK 2020  
bls. 12.

## VITINN



Aðgengi hjá vita  
bls. 5.

## MARKBOLTI



Hvaða íþrótt er það?  
bls. 10.

## SITEIMPROVE



Gott aðgengi er mikilvægt  
bls. 18.

# ELÍN ÝR



Elín Ýr í viðtali  
bls. 20.

# HVÍTI STAFURINN



Rætt við þrjá notendur  
bls. 24.

# FYRRI TIL



Svavar ræðir reynslu sínu  
bls. 30.

# RANNSÓKN



Áhugaverð rannsókn  
bls. 32.

**Viðsjá.** Rit Blindrafélagsins, samtaka blindra og sjónskertra á Íslandi. 12. árg. 1. tbl. 2020.

**Útgefandi:** Blindrafélagið, samtök blindra og sjónskertra á Íslandi, kt.: 470169-2149, Hamrahlíð 17, 105 Reykjavík.

**Ábyrgðarmaður:** Sigbór U. Hallfreðsson.

**Ritnefnd:** Baldur Snær Sigurðsson, Friðrik Steinn Friðriksson, Hlynur Þór Agnarsson og Kristinn Halldór Einarsson.

**Ritstjóri:** Friðrik Steinn Friðriksson.

**Greinahöfundar:** Daníel Arnar Þorsteinsson, Friðrik Steinn Friðriksson, Heiðrún Arna Óttarsdóttir, Hlynur Þór Agnarsson, Jón Jóhannes Jónsson, Kristinn Halldór Einarsson, Svavar Guðmundsson og Þorkell Jóhann Steindal.

**Ljósmyndir:** Friðrik Steinn Friðriksson, vecteezy.com o.fl.

**Prentun:** Ísafoldarprentsmiðja.



## AÐ HORFAST Í AUGU VIÐ TILFINNINGAR

**Kínverski tæknirisinn Huawei gerði á dögunum app í samvinnu við pólsku blindrasamtökin.**

Appið sem keyrir á Huawei pro 2 símanum túlkar andlit fólks og hvíslar síðan hvernig tilfinningu það telur að manneskjan hafi.

Appið notar gervigreind til að þekkja sjö tilfinningar sem eru taldar vera hvað mest mannlegar – reiði, ótta, andstyggð, gleði, sorg, undrun, fyrirleitningu.

Það er sjónskerta tónskáldið Tomasz Bilecki sem hljóðgerir þessar tilfinningar. Hann notar sitt einstaka sjónarhorn á hljóð til að

gera hljóðvísbendingar sem voru stuttar, hnitmiðaðar og auðvelt að muna.

Í ferlinu kom snemma í ljós að blindir og sjónskertir mundu kjósa að nota handfrjálstan búnað þar sem þau eru oft með hvítan staf eða nota hendurnar til að rata. Verðlaunahönnuðurinn Kanek Kochanski var fenginn til að gera sérstakt símahulstur sem hægt er að prenta í þrívídd. Hönnun hans leiddi til þess að það var miklu auðveldara að nota símann með appinu.



## VITINN VIÐ SÆBRAUT

Þann 21. júní 2019 var vígður nýr innsiglingarviti við Sæbraut í Reykjavík. Honum er ætlað að leysa af innsiglingarvitann í turni Sjómannaskólans en bygging háhýsa við Borgartún og Hátún hefur skyggt á geisla hans. Einnig er vitinn útsýnispallur og áningarstaður en gönguleiðin meðfram Sæbraut er sérlega vinsæl og falleg. Það var arkitektastofan Yrki sem hannaði vitann og umhverfi. Aðgengi var haft að leiðarljósi og er braut fyrir hjólastóla á svæðinu sem og merkingar fyrir blinda og sjónskerta. Þær merkingar koma frá fyrirtækinu Handi-Friendly sem starfar í Tékklandi en Blindrafélagið er með umboð fyrir vörur fyrirtækisins á Íslandi. Það verður að viðurkennast að útkoman er sérlega góð og smekkleg.



Reykjavíkurborg hefur einnig verið að bæta aðgengi með fleiri verkefnum. Þannig eru nú allar endurnýjaðar gangbrautir með steiptum áherslusvæðum, ýmist rauðum eða hvítum, auk þess sem aðgengi að strætóskýlum verður bætt samhliða endurnýjun þeirra.



## HORFT UM ÖXL

Það er skrítið að hugsa til þess að rúmt ár sé liðið síðan við Gaur hófum okkar samstarf. Þann 18. nóvember síðastliðinn fögnuðum við árs starfsafmæli. Þetta blessaða dýr hefur þurft að takast á við miklar breytingar á sinni stuttu ævi og hefur tekið þeim með stóískri ró.

Renglulegi unglingshundurinn, sem var ekkert nema eyru og lappir, hefur nú vaxið og dafnað og er orðinn stútungshundur. Eitt af því fyrsta sem ég gerði var að breyta nafninu hans úr Leffe yfir í Gaur og ber hann það nafn með heiðri og sóma.

### Saga Gaurs

Fyrsta ár ævi sinnar var Gaur í fósturfjölskyldu í Svíþjóð. Þar var hann alinn upp í guðsótta

og góðum siðum og hann búinn undir það að fara í leiðsöguhundaskóla. Þar lagði Gaur stund á ýmiss konar nám og ári síðar var hann útskrifaður með pompi og prakt ásamt tveimur bræðrum sínum. Eftir útskrift var Gaur og bræðrum hans skutlað út á flugvöll, þeim flogið til Íslands og eftir fjögurra vikna sóttkví hittumst við félagarnir í fyrsta skipti.

### Samþjálfun

Ég man hversu undarlegt mér fannst þegar mér var afhent þetta dýr og mátti bara taka hann með mér. Þegar heim var komið tók við samþjálfunarferli undir handleiðslu leiðsöguhundabjálfa frá Þjónustu- og þekkingarmiðstöð fyrir blinda, sjónskerta og einstaklinga með samþætta sjón- og



heyrnarskerðingu, framvegis Miðstöðin.

Í sameiningu völdum við hentugan hring þar sem reyndi á hæfni og kunnáttu Gaur. Hann þurfti að finna staura, gangstéttarbrúnir, ruslatunnur og ýmis kennileiti sem hjálpa mér að átta mig á því hvar við erum staddir. Þegar þjálfari Miðstöðvarinnar var orðinn ánægður með samstarfið tók við líf með leiðsöguhund.

### Hvað gerir Gaur fyrir mig?

Hlutverk leiðsöguhunds er, eins og titilinn gefur til kynna, að veita leiðsögn. En það er ekki þar með sagt að hann taki stjórnina. Hundurinn virkar svipað og lifandi hvítur stafur. Það er notandinn sem gefur skipanir og hundurinn fylgir þeim. Það er því mjög mikilvægt að notandinn sé vel áttaður og fær í umferli, þ.e. að koma sér á milli staða. Það er ekki nóg að hundurinn sé klár, notandinn þarf að vera með sitt á hreinu til að farsælt samstarf geti átt sér stað.

### Ranghugmyndir um leiðsöguhunda

Oft virðast hugmyndir um leiðsöguhunda vera annað hvort í ökkla eða eyra. Annað hvort heldur fólk að þetta séu ofurdýr sem geta allt eða að þetta sé ofmetin gæludýr. Þar sem vinnuhundamenning er ekki komin langt hér á landi á fólk erfitt með að skilja muninn á gælu- og vinnudýri. Oftar en einu sinni og oftar en tvisvar hefur fólk komið að máli við mig og finnst ég vondur við hundinn. Þegar Gaur er í vinnunni breytast samskipti okkar úr því að vera vinir og jafningjar yfir í það að ég er vinnuveitandi og Gaur er starfsmaður undir minni stjórn. Fólki hættir til að ætla hundinum sömu gildi og fólk myndi hafa. Þegar ég áminni Gaur, þegar hann missir athyglina, verður hann ekki sár eða móðgaður. Hann þarf



á því að halda að fá áminningu þegar athyglina brestur. Hann bíður ekki í fýlu eftir því að geta látið mig ganga á næsta ljósastaur.

### Að lokum

Ég held að það sé nokkuð ljóst að þessi ágæta skepna hefur gert líf mitt betra. Hann þarf að komast út og fá sína hreyfingu áður en við höldum til vinnu, hann þarf að fá að borða og fá sína hreyfingu. Þetta verður til þess að regla kemst á svefn, mataræði og hreyfingu. Með þessa þætti í lagi kemst maður ansi langt í að viðhalda líkamlegu og andlegu heilbrigði. Svo bætist það við að Gaur er alger dásemdarskepna og með tilveru sinni einni saman gerir hann líf mitt ánægjulegra. Ég hugsa stundum með mér að ef ég fengi tækifæri til að endurholdgast eftir lífdaga mína myndi ég vilja vera leiðsöguhundur. Gaur má fara allt sem ég fer, þarf aldrei að vera einn, fær besta matinn, er með mikilvægt hlutverk, fær sinn frítíma þar sem hann hittir hundavini sína og er alls staðar tekið eins og hann sé rokkstjarna. Ég er farinn að venjast



**Vesturbyggð**

**SORPA**  
ÁRANGUR Í UMHVERFISMÁLUM

Því að þar sem við komum verða allir rosalega gladdir að sjá Gaur en oft og tíðum man fólk ekki einu sinni hvað ég heiti. Þegar við erum á förnum vegi er ég fyndni gaurinn og hann sæti gaurinn. Sumir sem ekki þekkja til þess sambands sem myndast á milli manns og leiðsöguhunds telja fé illa varið að greiða fyrir svona dýr. Sé þessum krónum skipt niður á þær ánægjustundir sem dýrið gefur af sér er það góð fjárfesting í mínum bókum.

Einnig hef ég heyrt fólk tala um að þetta sé hálfgerður þrældómur fyrir dýrið. Þeir sem halda því fram vita greinilega ekkert um hunda. Ef Gaur fær að velja um beislið, þ.e. að vinna, eða að fá að leika sér með dót velur hann undantekningarlaust beislið. Honum finnst fátt skemmtilegra en að vera í vinnunni og tekur því mjög alvarlega að vera duglegur og góður vinnuhundur. Ég mæli með því að fólk fylgist með því þegar það sér svona dýr hversu einbeitt og upptekið það er af því að standa sig vel og vera duglegt.

-Porkell Jóhann Steindal



## Tárin sem endast

**VISMED®** myndar náttúrulega tárafilmu á yfirborði hornhimnunnar sem endist óvenjulengi á auganu

**VISMED®** inniheldur hýalúrónsýru sem er smurolía náttúrunnar og finnst víða í mannlíkamanum

**VISMED®** inniheldur engin rotvarnarefni og því eru hverfandi líkur á ofnæmi



### DROPAR

Skammtahylki, án rotvarnarefna.

Hægt er að loka eftir opnun.

Dreyppiglas 10 ml

Má nota í 3 mánuði eftir opnun.



### GEL

Skammtahylki, án rotvarnarefna.

Hægt er að loka eftir opnun.

Dreyppiglas 10 ml

Má nota í 3 mánuði eftir opnun.

## Vantar smurolíu í augun?



Svissnesk gervitár við augnþurrki • Fást í öllum helstu apótekum

# Minningar í myndum



Með því að færa gömlu ljósmyndirnar yfir í stafrænt form er hægt að leyfa fleirum að njóta þeirra skemmtilegu minninga sem í þeim felast.

Nú er hægt að draga fram öll gömlu albúmin og fá myndirnar skannaðar inn fyrir hagstætt verð.

Hjá Blindravinnustofunni, þar sem starfa 30 fatlaðir einstaklingar, hefur verið komið upp aðstöðu sem gerir sjónskertum starfsmönnum vinnustofunnar fært að skanna inn ljósmyndir.

Verð er mjög hagstætt, eða frá 21 krónum á mynd.

Ljósmyndaskönnun  
**Blindravinnustofan**  
*Stuðningur til sjálfstæðis*

Upplýsingar í síma 525-0000 og [sala@blind.is](mailto:sala@blind.is)



# MARKBOLTI

**Margar íþróttir hafa verið aðlagðar blindum og sjónskertum en fáar hafa verið skapaðar alveg frá grunni fyrir þann hóp.**

**Markbolti er ein af þeim íþróttum sem falla undir seinni hópinn.**

Það voru Austurríkismaðurinn Hanz Lorenzen og Þjóðverjinn Sepp Reindle sem bjuggu til íþróttina 1946. Hún var þá sérstaklega hugsuð sem endurhæfing fyrir hermenn sem höfðu misst sjón.

Á sjötta og sjöunda áratug síðustu aldar varð markbolti að keppinsíþrótt. Hann var tilnefndur sem sýnisíþrótt á sumar-Ólympíuleikunum 1972 sem voru haldnir í Heidelberg, Vestur-Þýskalandi og var síðan tekinn inn sem keppnisgrein á næstu leikum, í Toronto 1976. Fyrsta heimsmeistaramótið var síðan haldið 1978 í Austurríki.

## Völlur og reglur

Markbolti er spilaður á velli sem er 18 metrar á lengd og 9 metrar á breidd. Mörkin eru öll breidd vallarins. Vellinum er síðan skipt í sex jafna hluta sem hver er 3 metrar á lengd og 9 á breidd. Hlutinn hvorum megin er svokallaður liðshluti. Eftir það er lendingarsvæðið og tveir síðustu hlutarnir eru hlutlaus svæðið.

Merkingar vallarins eru gerðar með því að setja límband yfir snæri svo merkingarnar

eru bæði sjónrænar fyrir dómara og einnig snertanlegar fyrir keppendur.

Boltinn sjálfur er 1,25 kg með átta göt og inni í honum eru nokkrar bjöllur. Boltinn getur farið á allt að 60 km hraða.

## Leikmenn

Í hverju liði eru þrír leikmenn á vellinum og venjulega einn til þrír varamenn. Miðjuleikmaðurinn ber mesta ábyrgð sem markvörður því að hann þarf að geta farið bæði til hægri og vinstri. Hann heyrir líka best hvaða leikmaður í hinu liðinu er með boltann. Vængleikmenn sjá fyrst og fremst um að verja boltann ef hann fer í bláhornin. Þeir bera hins vegar meiri ábyrgð á sóknarleiknum svo miðjumaðurinn geti einbeitt sér að varnarleiknum.

## Dómarar

Það eru fleiri dómarar en leikmenn. Tveir dómarar eru hvor á sinni hliðarlínunni. Einn markdómari er í hverju markhorni. Þeir sjá um að sækja boltann ef hann fer út af eða inn í markið.

Tveir tímaverðir taka tímann. Sá sími sem liður á milli þess sem leikmaður hefur snert boltann og þangað til hann kastar honum til baka má ekki vera meiri en 10 sekúndur. Stigadómari heldur utan um hlé, skiptingar og auðvitað stig.

Tímaklukkan telur niður að núlli og klukkan er stöðvuð þegar dómari flautar.

### Leikurinn

Til að þess að skora stig þarf leikmaður að kasta boltanum þannig að hann snerti heimasvæði kastarans sem og hlutlausu svæðið og svo þarf boltinn auðvitað að fara yfir marklínu mótherjanna.

Varnarmennirnir leggjast venjulega þegar þeir heyra að boltanum hefur verið kastað og teygja alla limi til að gera sig sem stærsta í vörninni.

Liðið sem er með fleiri stig í lok leiks vinnur. Ef staðan er jöfn í lok leiks þá eru spilaðir tveir þriggja mínútna hálfleikir með gylltu marki, þ.e.a.s. sá sigrar sem skorar fyrst. Ef liðin ná enn ekki að skora fara liðin í vítakeppni til að ákvarða sigurvegara.

Leikinn þarf að spila í hljóði svo áhorfendur þurfa að hafa algjöra þögn eftir að dómari hefur beðið um þögn.

Brot leiða til þess að lið missir boltann, t.d. ef boltanum er kastað áður en dómari hefur gefið leyfi eða boltinn fer aftur yfir á vallarhelming kastara eftir að hafa verið varinn eða farið í markkrammann.

### Brot sem leiða til vítakasts:

- Lið tekur sér lengri tíma en 10 sekúndur að kasta.
- Ólögmet vörn, þegar varnarmaður snertir boltann án þess að snerta svæði liðsins.
- Stuttur bolti, kastið drífur ekki á vallarhelming andstæðingana.
- Hár bolti, boltinn snertir ekki liðsvæði kastarans þegar honum er kastað.
- Langur bolti, boltinn snertir ekki hlutlausu svæðið þegar honum er kastað.
- Augngríma er snert af leikmanni án leyfis.
- Óíþróttamannsleg hegðun, t.d. að rífast við dómara eða blóta.
- Hávaði, óþarfahávaði frá sóknarliðinu til að trufla varnarliðið.
- Ólögleg þjálfun, þjálfarinn segir eitthvað eftir að dómari hefur beðið um þögn.

### Ekkert lið á Íslandi

Þó að markbolti sé enn vinsælasta íþrótt blindra og sjónskertra úti í heimi er í augnablikinu ekkert starfandi markboltalið á Íslandi. Hins vegar spilar stjórnarmedlimur Blindrafélagsins, Kaisu Hynninen, fyrir finnska landsliðið.

### Reglur





# RIWC 2020 & NOK 2020

## Tvær alþjóðlegar augnlæknavísindaráðstefnur í Hörpu

Dagana 4.–6. júní verða haldnar tvær augnlæknavísindaráðstefnur í Hörpu. Um er að ræða Norræna augnlæknaþingið sem haldið er annað hvert ár og á Íslandi tíunda hvert ár og Retina International World Congress (RIWC) sem einnig er haldið á tveggja ára fresti víðs vegar um heiminn. Seinasta RIWC-ráðstefnan var haldin í Auckland á Nýja-Sjálandi og þar á undan var ráðstefnan í Tævan.

Hugmyndina og frumkvæðið að því að halda þessar tvær ráðstefnur á sama stað og sama tíma á Kristinn Halldór Einarsson, framkvæmdastjóri Blindrafélagsins.

Það að þessar tvær ráðstefnur skuli haldnar á sama tíma og á sama stað er mjög merkilegt þar sem annars vegar er um að ræða samtök

sem stjórnað er af sjúklingum og aðstandendum þeirra og hins vegar samtök augnlækna sem sinna almennum augnlækningum auk þess að stunda rannsóknir og tilraunir sem vísindamenn.

Á augnlæknaþinginu er mest fjallað um nýjungar í hefðbundnum augnlækningum. Á Retina-ráðstefnunum er áhersla lögð á að fjalla um rannsóknir og tilraunir sem beinast að því að finna meðferðir við ólæknandi hrörnunarsjúkdómum og heilkennum í sjónhimnu og fjalla um hagsmuni þeirra sem eru með þessa sjúkdóma. Um er að ræða sjúkdóma eins og AMD (aldurstengda hrörnun í augnbotnum), RP (Retinitis Pigmentosa), LCA (Leber Congenital Amaurosis), Stargardt

og Usher-heilkenni. Almennt ganga þessir sjúkdómar og heilkenni undir enska heitinu Inherited Retinal Dystrophy, IRD.

Meðal þeirra sem bera með sér IRD eru sagðar margar sögur af augnlæknaheimsóknum þar sem augnlæknar greina ekki IRD hjá þeim sem þeir eru með í meðhöndlun fyrir sjónskerðingunni er orðin mjög mikil. Augnlæknar eiga sér þó þær málsbætur að IRD er flokkað sem sjaldgæfir sjúkdómar. Talið er að um einn af hverjum 3000 einstaklingum sé

með þessa sjúkdóma sem þýðir að á Íslandi eru 120–130 einstaklingar og um 2 milljónir í heiminum öllum. Til að greina þessa sjúkdóma þarf að fara fram ítarleg skoðun og gera þarf tilteknar rannsóknir. Sjúklingar þurfa svo að geta útskýrt birtingarmynd sjónskerðingarinnar og augnlæknirinn að vera vakandi fyrir fjölbreyttum birtingarmyndum IRD.

### **Snemmtækar greiningar mikilvægar**

Margt bendir til þess að á næstu árum komi fram fleiri fyrirbyggjandi genatengdar meðferðir við einhverjum þeirra sjúkdóma sem tilheyra IRD-flokknum. Í því ljósi verða snemmtækar genagreiningar mjög mikilvægar. Því fyrr sem hægt verður að beita meðferðunum í þróunarferli sjúkdómsins, þeim mun meiri sjón er mögulegt að bjarga. Genagreining þeirra sem eru með IRD eða taldir geta verið með IRD er skilyrði þess að eiga möguleika á genatengdum meðferðum í framtíðinni.

### **Genaskimun fyrir IRD**

Blindrafélagið og Erfða- og sameinda-læknisfræðideild Landspítala Íslands hafa stofnað til samstarfs um að bjóða öllum sem greindir hafa verið með IRD-sjúkdóm eða sem vegna erfða eru líklegir til að bera í sér stökkbreytt gen sem valdið geta IRD að panta tíma fyrir genaskimun í síma 543 5040.

### **Tölvusjón, samþykktar meðferðir**

Á undanförunum árum hafa rannsóknir og tilraunir vísindafólks bætt miklu við þekkingu á arfgengum hrörnunarsjúkdómum í sjónhimnu. Þessar rannsóknir hafa skilað meðferðum sem nú standa til boða á nokkrum augnsjúkrahúsum í Evrópu og Bandaríkjunum. Um er að ræða nokkurs konar tölvumyndavélasjón (Artificial Vision) þar sem tölvumyndavél er notuð til að senda merki til rafeindarásar sem komið hefur verið fyrir í sjónhimnunni sem sendir svo merkið til heilans í gegnum sjóntaugina. Nokkur fyrirtæki vinna

að mismunandi útfærslum samkvæmt þessari aðferðafræði. Tvær útfærslur hafa fengið markaðsleyfi, önnur frá Þýskalandi og hin frá Kaliforníu (Argus 2). Dr. Mark Humayun frá Háskóla Suður-Kaliforníu, sem verður aðalræðumaður á sameiginlegri opnunarathöfn RIWC 2020 og NOK 2020, mun fjalla um þróun þessara meðferðarúrræða í ræðu sem bert titillinn: „The development of a bioelectronic implant for sight restoration for retinal degenerations.“

### **RPE65 – Fyrsta genameðferðin sem fær markaðsleyfi**

Á ráðstefnunni verður fjallað um fyrstu genameðferðina sem hefur fengið markaðsleyfi í bæði Bandaríkjunum og Evrópu. Meðferðin er kölluð LUXTRNA og meðhöndlar LCA þar sem bæði RPE65-genin eru stökkbreytt. Þetta afbrigði er mjög ágengt og veldur alvarlegri sjónskerðingu á unga aldri. Þessi meðferð er fyrirbyggjandi og stöðvar framgang sjónskerðingarinnar.

### **Hvað er genameðferð?**

Á mörgum rannsóknarstofum er unnið að því baki brotnu að finna hvað veldur IRD-sjúkdómunum. Þar sem um arfgenga sjúkdóma er að ráða er orsakanna að leita í

stökkbreytingu í einu af fleiri en 250 genum. Nákvæm genaskimun er eina leiðin til að fá nákvæma greiningu. Eins og er hefur eingöngu ein genameðferð fengið markaðsleyfi. Sú meðferð er kölluð LUXTURNA og felur í sér að skipta út gölluðu geni sem heitir RPE65 fyrir heilbriggt gen. Að skipta út gölluðu geni fyrir heilbriggt er gert með því að nota vírus til að ferja heila genið og skipta því inn fyrir það stökkbreytta. Stökkbreyting í RPE65-geninu er mjög sjaldgæf og veldur blindu hjá ungum börnum. Þessi meðferð sem nú er fáanleg bæði í Evrópu og Bandaríkjunum endurheimtir ekki glataða sjón en stöðvar framgang sjúkdómsins. Fjöldamargar klínískar tilraunir eru nú í gangi á RPE65 og öðrum þekktum stökkbreyttum genum.

### Um dagskrá ráðstefnanna

Sameiginlegi hluti ráðstefnanna hefst með opnunardagskrá í Eldborg í Hörpu kl. 17 fimmtudaginn 4. júní og mun forseti Íslands, Guðni Th. Jóhannesson, ávarpa ráðstefnugesti. Málstofur hefjast svo kl. 8:30 föstudaginn 5. júní og standa til kl. 17. Það sama á við um laugardaginn 6. júní.

Á ráðstefnunni verða sex sameiginlegir aðalræðumenn (keynote speakers) og fjölmargir aðrir úr hópi augnlækna, vísindamanna, leikmanna og sjúklinga sem tala munu í fjölbreyttum málstofum. Þegar aðalræðumenn eru ekki að tala verða á dagskrá RIWC tvær samhliða málstofur, önnur ætluð fagfólki og lengra komnum í fræðunum og hin leikmönnum þar sem vísindamenn munu skýra í einföldu máli flókin vísindi.

### Retina International

Retina International (RI) eru óhagnaðardrífín alþjóðleg regnhlífarsamtök sem teygja sig út um allan heim og er stjórnað af sjúklingum og aðstandendum þeirra. Tilgangur samtakanna er að styðja við rannsóknir á sjónhimnusjúkdómum.

Í næstum 40 ár hefur Retina International verið rödd sjálfbæðalífarsamtaka, góðgerðasamtaka og hópa sem stjórnað er af sjúklingum og aðstandendum þeirra með það að markmiði að

styðja fjárhagslega við rannsóknir á ólæknandi arfgengum hrörnunarsjúkdómum í sjónhimnu í þeim tilgangi að finna lækningar. Um er að ræða m.a. Retinitis Pigmentosa (RP), Macular Degeneration, Usher-heilkennið og Retinal-visnun.

### Sameiginlegir aðalræðumenn á RIWC 2020 og NOK 2020:

#### Aðalræðumenn

Samkomulag er meðal skipuleggjenda ráðstefnanna að hafa sérvalda sameiginlega aðalræðumenn. Þeir eru:

**Artur V. Cideciyan**, rannsóknaprófessor í augnlæknisfræðum við Háskólann í Pennsylvaníu.

Ræðutitill: *Gene based therapies of retinal diseases.*

**Bart Leroy**, prófessor við Ghent háskóladeild augnlæknisfræða og miðstöð læknisfræðilegrar erfðafræði

Ræðutitill: *Phenotyping and Genotyping in inherited retinal diseases.*

**Christina Fasser**, forseti Retina International. Ræðutitill: *How to evaluate results of clinical trials in inherited retinal diseases.*

**Eugene de Juan**, augnlæknisfræði

Ræðutitill: *Innovations in Ophthalmology.*

**Gerald J. Chader**, (Emeritus), ritari Retina International Science Medical Advisory Board (SMAB).

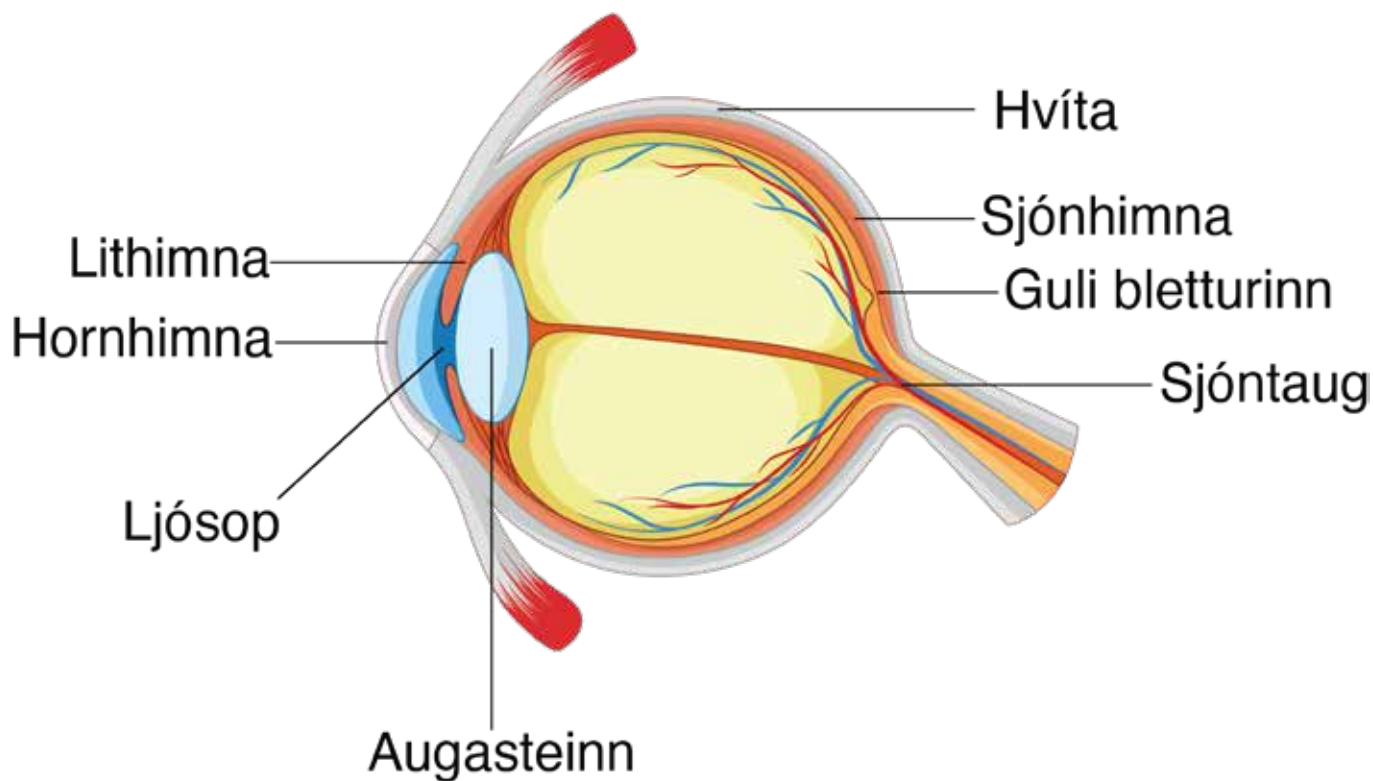
Ræðutitill: *What have we learned?*

**Mark Humayun**, doktor við Háskóla Suður-Kaliforníu.

Ræðutitill: *The development of a bioelectronic implant for sight restoration for retinal degenerations.*

### Hvað eru arfgengir hrörnunarsjúkdómar í sjónhimnu?

Arfgengir hrörnunarsjúkdómar í sjónhimnu (á ensku: inherited retinal diseases, IRD; einnig kallaðir inherited retinal dystrophies eða degenerations, IRD) eru hópur fjölbreyttra en sjaldgæfra augnsjúkdóma sem einkennast af vaxandi hrörnunarferli ljósnæmu frumanna í sjónhimnunni sem leiðir til alvarlegra sjónskerðinga og oft blindu. Orsakanna



fyrir öllum IRD-sjúkdómum er að leita í stökkbreyttum genum sem gegna mikilvægu hlutverki við að tryggja eðlilega virkni sjónhimnunnar og þá um leið sjónar.

Það hefur verið mat vísindanna að IRD sé að finna í einum af hverjum 3000 einstaklingum. Á Íslandi má því áætla að á bilinu 120–130 einstaklingar séu sjónskertir eða blindir af völdum IRD og um 2 milljónir í heiminum öllum. Fólk á öllum aldri er með IRD. Á meðal fólks á aldrinum 16–64 ára er IRD algengasta ástæða sjónskerðingar og blindu og algeng orsök blindu og sjónskerðingar hjá börnum.

### **Flokkun arfgengra hrörnunarsjúkdóma í sjónhimnu (IRD)**

IRD má flokka klínískt eftir því hvað svæði eða frumur í sjónhimnunni verða fyrir mestum áhrifum, framgangsmunstur sjúkdómsins og hvort þeir birtast sem hluti af heilkenni eða ekki (syndromic eða non-syndromic).

Ein tegund flokkunarinnar er byggð á því hvort

það eru keilurnar (cones) eða stafirnir (rods) sem hrörna.

Í sumum tilfellum, eins og til dæmis visnun í stöfum og keilum eða Stargardt, byrjar hrörnunarferlið í keilunum og svo fylgja stafirnir á eftir. Þar sem keilurnar eru aðallega staðsettar fyrir miðju sjónhimnunnar skerðist fyrst miðjusjónin hjá þeim sem eru með þessa sjúkdóma sem svo leiðir til þess að hliðarsjónin skerðist einnig.

Retinitis Pigmentosa er hins vegar visnun í keilum og stöfum þar sem það er hliðarsjónin sem fyrst byrjar að skerðast sem afleiðing af hrörnunarferli meðal keilanna og svo fylgir sjónskerðing á stöfunum. Fyrsta birtingarmynd RP er yfirleitt náttblinda og svo fylgir þrenging á sjónsviði (rörsjón) vegna hrörnunarferlis meðal stafanna. Í kjölfar hrörnunar stafanna byrjar hrörnunarferli í keilunum með þeim afleiðingum að miðjusjónin þrengist og þrengist og getur leitt til blindu.



Leber Congenital Amaurosis (LCA) er ágengasti sjúkdómurinn í IRD-grúppunni. LCA kemur fram snemma, oft á fyrstu mánuðum ævinnar. Í LCA byrjar hrörnunarferli keilanna og stafanna á sama tíma ásamt því að lag stuðningsfruma (Retinal pigment epithelium (RPE)) getur einnig orðið fyrir áhrifum af hrörnunarferlinu.

Erfitt getur reynst að fá nákvæmar greiningar á sjúkdómum þar sem bæði keilur og stafir hrörna seint í sjúkdómsferlinu eins og visnun í keilum og stöfum, RP og Stargardt.

Í dæmunum hér að framan á sér stað hröðun í hrörnunarferlinu sem leiðir til þess að ljósnæmu frumurnar deyja á endanum. Í sumum tilvikum meðal IRD á sér ekki stað hrörnunarferli heldur virðast frumurnar vera á lífi en sinna hins vegar ekki hlutverki sínu. Eitt dæmi um þetta er meðfædd stöðug náttblindi (congenital stationary night blindness, CSNB) sem orsakast af galla í stöfum eða keilum sem veldur því að ljósnæmu frumurnar ná ekki að skila frá sér merki yfir í nærliggjandi ganglion-frumurnar í sjónhimnunni. Annað dæmi er Achromatopsia (ACHM), eða litblindi þar sem ein eða fleiri af þremur tegundum af litakeilufrumum virka ekki þótt frumurnar virðist vera í lagi.

Framgang IRD-sjúkdómanna er einnig hægt að nota við flokkun þeirra. Sjúkdómarnir geta verið framsæknir (sjónskerðingin byrjar með fáum einkennum sem verða svo alvarlegri og alvarlegri eftir því sem fram líður) eða stöðugir (sjónin helst stöðug og breytist ekki). RP, visnun í keilum og stöfum og Stargardt eru dæmi um framsækna sjúkdóma þar sem sjónin versnar með tímanum vegna hröðunar í hrörnunarferli ljósnæmu frumanna. Achromatopsia og meðfædd litblindi eru dæmi um sjúkdóma sem haldast stöðugir og breytast ekki eftir því sem fram líður.

IRD má einnig flokka eftir því hvort um er að ræða heilkenni eða ekki heilkenni (syndromic eða non-syndromic). Ekki heilkennissjúkdómar hafa ekki tengingu við aðra sjúkdóma eða einkenni, sjónskerðingin er eina birtingarmynd

### **Skemmdir sem eiga sér stað seint á ævinni kallast aldursbundin augnbotnahrörnun**

sjúkdómsins. Dæmi um ekki heilkennissjúkdóma er LCA. Hins vegar er birtingarmynd

heilkennissjónskerðingar sú að fram koma aðrir sjúkdómar annars staðar í líkamanum. Dæmi um heilkennissjónskerðingu er Usher sem leiðir bæði til sjón- og heyrnarskerðingar.

Stundum skemmast fingurðu frumurnar í gula blettinum og hætta að virka. Margt getur valdið þessu. Skemmdir sem eiga sér stað seint á ævinni kallast aldursbundin augnbotnahrörnun, oft skammstafað AMD (Age related Macular Degeneration). Yfirleitt er talað um tvær tegundir af aldursbundinni augnbotnahrörnun en þær eru „þurr“ augnbotnahrörnun og „vot“ augnbotnahrörnun. Nöfnin eru lýsandi fyrir það sem augnlæknirinn eða sjónfræðingurinn sér þegar hann horfir á gula blettinn í sjónhimnunni.

Þurra afbrigðið er algengara. Það þróast hægt en veldur smám saman skemmdum á miðjusjón. Margir verða fyrst varir við að sjónin sé að versna þegar hún verður óskýr og litir fölna. Enn sem komið er hefur ekki fundist nein lækning við þurri augnbotnahrörnun.

Aldursbundin augnbotnahrörnun er algengasta orsök lélegrar sjónar hjá fólki yfir sextugu. Hún veldur ekki sársauka og leiðir nánast aldrei til algjörs sjóntaps því að aðeins miðjusjónin verður fyrir skemmdum. Það þýðir að nánast allir með aldursbundna augnbotnahrörnun munu halda nægri hliðarsjón til að komast um og viðhalda sjálfstæði sínu.



# NAVILENS

Undanfarna mánuði hefur nýráðinn aðgengisfulltrúi Blindrafélagsins kannað ýmsar lausnir er snúa að því hvernig gera má stór og flókin rými aðgengileg og auðveldari yfirferðar fyrir blinda og sjónskerta en slík rými eru t.d. verslunarmiðstöðvar, flugvelli, ráðstefnusalir og hótél. Þó nokkrar lausnir hafa verið kannaðar en ein virðist ætla að standa öðrum framar þegar allir þættir eru teknir inn í myndina, svo sem kostnaður, viðhald og notendaviðmót.

NaviLens er spænskt fyrirtæki sem þróaði í samstarfi við háskólann í Alicante lausn sem byggir á svipaðri hugmyndafræði og QR-kóðarnir sem margir þekkja. NaviLens greindi hvernig sjáandi einstaklingar staðsetja sig í nýjum rýmum, þ.e. að skima yfir svæði og staðsetja það sem fyrir framan þá er, og yfirfæra það á þann hátt að sjónskertir gætu gert slíkt hið sama ... með snjalltækjunum sínum. Sækja þarf NaviLens-smáforritið til að nota þessi merki en þessi lausn og forritið sjálft er og verður ávallt ókeypis fyrir notendur.

NaviLens-kóðar eru einföld merki sem prenta má á nánast hvaða yfirborð sem er. Notandinn notar myndavélina í símanum sínum sem lætur hann vita þegar hún finnur NaviLens-merki.

Í þessu merki er síðan búið að skrá upplýsingar

í einföldu vefviðmóti NaviLens og síminn sýnir eða les þau eftir því hvernig notandinn vill fá skilaboðin. Einnig gefur forritið upp fjarlægð frá merkinu og hvort það sé beint áfram, til vinstri eða hægri, fyrir ofan eða neðan.

Sem dæmi um lausnir sem NaviLens er virkt á í dag er almenningsvagnakerfið í Barcelona á Spáni. Þar eru merki á öllum strætóskýlum og strætisvögnum. Sé kóði á strætóskýli skannaður fær notandi upplýsingar um hvar strætóskýlið er staðsett, hvaða vagnar stoppa þar og rauntímaupplýsingar um það hversu langt er í næstu vagna. Einnig eru merki fest við hurðar allra vagna sem gerir notendum hægara um vik að finna hurðina án aðstoðar. Einnig er NaviLens uppsett á ýmsum söfnum. Eru þá merki við þá gripi sem til sýnis eru og veita kóðarnir upplýsingar um þá.

Fleiri möguleikar eru í boði, stuðningur við táknmálstúlkun, leiðsögn á tiltekna áfangastaði, leiðsögn með tilliti til notenda í hjólastól sem þá forðast tröppur og margt fleira. Þetta verkefni er þannig í stöðugri framþróun og verður spennandi að sjá hvað verður.

Blindrafélagið og NaviLens eru í viðræðum um samstarf og vonin er sú að innleiðing á þessari lausn geti hafist hér á landi.



# Siteimprove

## SITEIMPROVE

**Um 85% sveitarfélaga í Danmörku eru í samstarfi við Siteimprove, markmið þeirra er meðal annars að gera vefsíður sínar aðgengilegar öllum notendum.**

Það eru margar góðar ástæður fyrir því af hverju vefsíður eiga að vera aðgengilegar öllum notendum, meðal annars sú að u.þ.b. 300 milljónir einstaklinga í heiminum eru blindir eða sjónskertir. Enn fremur er talið að einn af hverjum fimm einstaklingum glími við færniskerðingu þegar kemur að vefnotkun. Það er margt sem má bæta til þess að allir notendur geti nálgast þær upplýsingar sem leitað er að á vefnum. Mörg sveitarfélög hafa innleitt sjálfsafgreiðslulausnir á vefsíðum sínum svo það er mikilvægt að allir notendur geti notað slíkar lausnir án vandkvæða.

Sveitarfélagið Esbjerg í Danmörku fjárfesti í fyrra í alhliða endurhönnun á heimasíðu sinni. Sune Brejnbjerg Kristensen, vefráðgjafi hjá Esbjerg, segir að „eitt af áhersluatriðunum í tengslum við endurhönnunina hafi verið að vefsvæðið ætti að uppfylla aðgengiskröfur fyrir opinberar vefsíður. Til að tryggja að vefstofan sem sá um endurhönnunina sæi til þess að nýja vefsíðan uppfyllti þær kröfur voru ákvæði

þess efnis í samningnum sem undirritaður var í upphafi breytingarferlisins. Í þessu ferli auðveldaði aðgengisgreining Siteimprove vefstofunni að ganga úr skugga um að vefsíðan væri aðgengileg öllum notendum“. Sune bætir að lokum við að „Siteimprove hafi gegnt mikilvægu hlutverki í endurhönnun [www.esbjerg.dk](http://www.esbjerg.dk), auk þess að spara tíma, peninga, auka yfirsýn og auðvelda viðhald í daglegum rekstri vefsins“.

Siteimprove var stofnað í Kaupmannahöfn árið 2003 og hefur síðan þá opnað 13 skrifstofur á heimsvísu. Í dag eru starfsmenn Siteimprove yfir 500 talsins á meira en 20 mörkuðum, þeim íslenska þar á meðal. Siteimprove er nú þegar í samstarfi við sex íslensk sveitarfélög auk margra annarra stofnana og fyrirtækja. Mörg þessara fyrirtækja og stofnana, sérstaklega hjá hinu opinbera, eiga það sameiginlegt að mikil áhersla er lögð á að allir geti sinnt erindum sínum á vefnum. Sigurjón Ólafsson,

sviðsstjóri þjónustu- og þróunarsviðs Hafnarfjarðarbæjar, hefur ásamt vefteymi sínu einbeitt sér að því að betrubæta stafrænt umhverfi Hafnarfjarðar síðustu misseri. Um samstarfið með Siteimprove segir Sigurjón: „Hafnarfjarðarbær leggur mikla áherslu á að bjóða upp á aðgengilegan vef fyrir alla. Það er ekki einfalt verk að viðhalda góðu aðgengi þótt lagt hafi verið upp með að uppfylla aðgengiskröfur í byrjun. En með Siteimprove fáum við frábæra vöktun og ábendingar sem við rýnum og bregðumst við til að tryggja sem best aðgengi í þróun vefsins.“ Málfríður Anna Guðlaugsdóttir, þjónustufulltrúi Kópavogsbæjar, hefur síðustu ár í samvinnu við Siteimprove lagt mikla áherslu á að betrubæta og fínþússa vef Kópavogsbæjar. Hún segir meðal annars: „Kópavogsbær hefur nýtt Siteimprove mikið til að laga alt text á myndum og titla í IFrame, auk þess sem unnið er hörðum höndum við að yfirfara heiti á PDF-skjölum til að betrubæta aðgengi. Siteimprove hefur einnig hjálpað okkur mikið við að laga brotna hlekki og leiðréttu stafsetningarvillur, svo eitthvað sé nefnt.“

Þau sveitarfélög á Íslandi sem þegar eru farin

að leggja áherslu á aðgengismál eiga hrós skilið. Það er þó óhætt að segja að enn sé langt í langt hvað aðgengismál varðar almennt. Nágrannar okkar í Danmörku hafa í áraraðir tekið aðgengismál föstum tökum og það leikur enginn vafi á að fleiri íslensk sveitarfélög og

**Siteimprove býður upp á umfangsmesta skýjatengda Digital Presence Optimization (DPO) hugbúnað heims. Siteimprove veitir innsýn og skilning sem hjálpar meira en 7.000 teymum að tryggja betri gæði í innihaldi, auka umferð á vefinn, mæla stafræna frammistöðu og tryggja að vefurinn sé í samræmi við gildandi reglugerðir – allt á einum stað. [www.siteimprove.com](http://www.siteimprove.com)**

hið opinbera í heild sinni gætu tekið frændur okkar í Danmörku sér til fyrirmyndar í þeim efnum. Á Íslandi eru um 1.500 einstaklingar skráðir með alvarlega sjónskerðingu eða blindu. Það er því rík ástæða til að einbeita sér að aðgengi í vefmálum. Hér er mikilvægt að hafa

í huga að vinnan með aðgengismál er langt ferli sem ætti ekki að líta á sem sjálfstætt verkefni. Það getur verið gagnlegt að mynda teymi sem ber ábyrgð á ferlinu sem getur svo séð um að útdeila verkefnum til ritstjóra, vefstjóra og forritara eftir því sem við á. Í Siteimprove er mögulegt að flokka villur eftir erfiðleikastigi sem auðveldar verkaskiptingu innan teymis svo um munar. Auk þess er hægt að hafa ótakmarkaðan fjölda notenda þar sem allir í teyminu geta fylgst með framvindu og forgangsraðað verkefnum.

-Heiðrún Arna Óttarrsdóttir  
Þjónustu- og markaðsstjóri Siteimprove  
á Íslandi.





## RÉTTLÆTISKENNDIN DRÍFUR MIG ÁFRAM

Elín Ýr er félagsmaður sem nokkuð hefur borið á í samfélaginu að undanfögnu. Hún var oddviti Pírata í Hafnarfirði í sveitarstjórnarkosningunum 2018 þar sem hún lagði áherslu á úrbætur í aðgengis- og ferðaþjónustumálum. Hún hafði ekki erindi sem erfiði en heldur ótrauð áfram í baráttu fyrir auknum gæðum þeirra sem eiga það til að gleymast.

### Hvaða augnsjúkdóm ert þú með?

Ég er með RP, Retinitis Pigmentosa, en á heildina litið er ég með Usher sem er samþætt sjón- og heyrnarskerðing. Það lýsir sér eins og hefðbundið RP með rörsjón og hrörnun í kuðungunum.

### Hver voru fyrstu kynni þín af Blindrafélaginu?

Fyrstu kynni mín voru utan frá með leiðsöguhundadagatali og almennri starfsemi. Það var ekki fyrr en ég fékk RP-greininguna sem ég fór á fund hjá RP-deildinni. Það voru fyrstu kynni mín af félaginu sjálfu. Svo var það Kristinn Halldór sem benti mér á að þar sem ég væri bæði heyrnarskert og greind með

RP væri mjög líklegt að ég væri með Usher þótt augnlæknirinn minn hafi slegið það út af borðinu.

### Hvaða þjónustu hefur þú nýtt þér frá félaginu og Miðstöðinni?

Ég er komin með leiðsöguhund, hann Lubba eða Lubbe eins og hann heitir á sænsku. Ég hef líka farið í ferliþjálfun, fengið aðstoð við tölvuna í vinnuna og stafi. Ég hef fengið mjög breiða þjónustu og fór líka inn í ákveðið teymi vegna sjónþættingarinnar.

### Myndir þú mæla með því að fá sér leiðsöguhund?

Já, algjörlega. Ég er dýra- og hundamanneskja.

Það er allt annað að vera með leiðsöguhund en heimilishund. Hann gerir svo margt fyrir mig. Ég fann það strax í þjálfuninni og á okkar fyrstu tveimur vikum saman. Núna þegar allur snjórinn er hjálpar hann mér að fara yfir sjóskafla. Ég sé líka illa í snjó og myrkri svo janúar er algjörlega toppurinn á því tvennu. Ég finn mikinn mun á leið sem ég fór ein og síðan með Lubba. Ég næ að fara tvöfalt hraðar yfir með hann enda miklu öruggari. Hann bendir mér á svo marga hluti sem tæki mig miklu lengri tíma að þreifa mig að með stafnum. Lubbi veitir mér þannig ferðafrelsi að ég fer hraðar yfir þá staði sem hann er byrjaður að þekkja. Þá get ég t.d. sagt: Förum í Síðumúlann, og hann ratar þangað. Ég gæti þess vegna verið með alveg lokuð augn.

### **Hvernig eru fjölskylduhagir þínir?**

Ég bý með strákunum mínum tveimur, níu ára og þriggja ára, ásamt 18 ára gamalli læðu sem fær að stjórna öllu.

### **Hvaða menntun ertu með?**

Ég er þroskaþjálfari með B.A. í félagsráðgjöf og diplóma í fötlunarfræðum.

### **Við hvað starfarðu í dag?**

Sem ráðgjafi hjá NPA-miðstöðinni. Ég næ að nota allan menntunarþríhyrninginn þar. Hann smellapassar inn.

### **Þú varst oddviti fyrir hönd Pírata í sveitarstjórnarkosningunum 2018 í Hafnarfirði. Verður eitthvert framhald á því?**

Ég er ekki alveg viss. Ég get ekki sagt að ég skipti mér ekki af pólitík. Þetta var virkilega góð reynsla. Það sem ég vil helst vera að

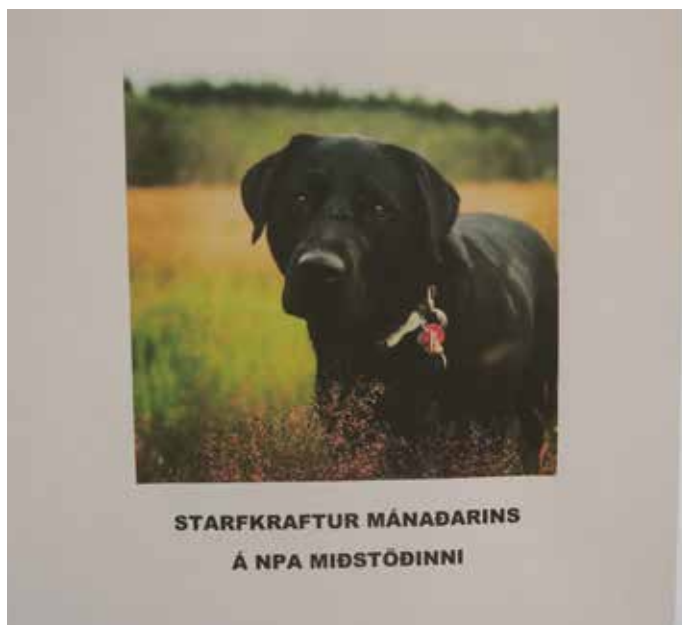
gera er að taka þátt í að breyta samfélaginu. Réttlætiskenndin drífur mig áfram. Það skiptir mig í raun ekki máli hvort það er í pólitík eða annars staðar. Ég vil taka þátt í að breyta þessu.

### **Hvernig er ferðaþjónustan í Hafnarfirði?**

Ég er með viðskiptakort frá Hreyfli. Á blaði er ég í akstursþjónustu eldri borgara. Ég hef verið í ráðgjafaráði Hafnarfjarðar vegna notendasamráðs fatlaðs fólks í Hafnarfirði og síðan hef ég verið í starfshópnum fyrir

ferðaþjónustu í Hafnarfirði og í því ferli er að komast í höfn að Hafnarfjörður taki upp sambærilegan samning við ferðaþjónustu Blindrafélagsins og Reykjavík er með. Fyrst þegar ég fékk leigubílakort voru ferðirnar átta að hámarki á mánuði, í raun nóg til að fara í bingó einu sinni í viku en þá þurfti ég bara að gera eins og aðrir og takast á við kerfið til að fá fleiri ferðir. Ég er með leiðsöguhund og tvö börn, þar af annað í leikskóla, og ég er í vinnu. Þegar ég mætti á skrifstofu fjölskylduþjónustunnar í Hafnarfirði var ég fyrsta manneskjan með þessa blöndu og enginn vissi hvað ætti að gera við mig. Til dæmis gat ég ekki skroppið inn í leikskólann með drenginn og látið bílinn bíða heldur þurfti ég að segja hvenær ég kæmi aftur út. Þá leitaði ég til Blindrafélagsins sem hjálpar mér að koma því í gegn að ég enda með viðskiptakort hjá Hreyfli. Ég held að það væri ákaflega gott ef Hafnarfjörður næði svipuðum samningi við ferðaþjónustu Blindrafélagsins og Reykjavík. Það er of mikið misræmi milli sveitarfélaga.

Ég er að hugsa um að flytja mig til Reykjavíkur út af öllum þessum þáttum. Maður sækir allt



þangað, hvort sem það er þjónustan í Hamrahlíð eða vinnan. Strákarnir mínir eru í talþjálfun í Reykjavík svo þetta geta verið mikil ferðalög. Þar sem ég er með viðskiptakort frá Hreyfli en ekki í ferðaðjónustu Blindrafélagsins þarf ég líka oft að „þjálf“ leigubílstjórana, gefa þeim leiðbeiningar um hvernig eigi að gera hlutina í sambandi við blinda og sjónskerta og auðvitað hvar Lubbi á að vera og hvernig eigi að koma fram við hann. Bílstjórar sem eru í ferðaðjónustu Blindrafélagsins hafa allir farið á námskeið um þetta á vegum Blindrafélagsins. Þetta eru ég, Lubbi og tveir bílstólar svo þetta á til að verða svolítið kaótískt.

### Að stoppa ofbeldismann í miðbænum

Það er kostur og galli að ég bretti upp ermarnar án þess að hugsa. Það eiga ekki allir von á því að einhver kona mæti bara og taki málin í sínar hendur. Ég kom að slagsmálum niðri í bæ þar sem ég sá mann sitja ofan á öðrum og berja höfðinu á honum við götuna. Fólk stóð í kring og horfði bara, fólk sem hæglega hefði getað stoppað ofbeldið. Ég sá rautt, rauk

að ofbeldismanninum og reif hann af hinum. Ég veit ekki enn hvaðan þessir kraftar komu. Þegar árásarmaðurinn leit á mig varð hann svakalega hissa að sjá að það var kona sem hefði hent honum.

Það hefur hjálpað mér í lífinu að bretta upp ermar og taka slaginn. Þegar ég greindist með Usher kom upp hörmungartilfinning hjá fólkinu í kringum mig og það er smitandi. „Hún endar með að verða blind og heyrnarlaus.“ Þegar ég var lítil velti ég fyrir mér hvort ég myndi frekar vilja vera blind eða heyrnarlaus og hugsaði að ég myndi frekar vilja vera heyrnarlaus til að hafa sólina. Það var einmitt svona *fact check*, þetta er að fara enda þannig að ég er með hvort tveggja. Fólkið í kringum mann sér bara að það á að taka tvö skynfæri af mér og þá kemur setningin: „Þú ert svo dugleg.“ En ég er ekki ekkert duglegri núna en ég var áður. Frasinn „að sigrast á hindrunum sínum“ væri góð fyrirsögn í blaði en þá hugsa ég með mér að fyrst ég sé komin þangað geti ég alveg sleppt þessum þægindaramma. Þegar einhver

### Það hefur hjálpað mér í lífinu að bretta upp ermar og taka slaginn

biður mig að gera eitthvað og ég finn að ég hika segi ég bara já. Ég er einmitt

þekkt sem sú brettir upp ermarnar, rífur kjaft eða slæst við strákana á skólalóðinni sem eru vondir við stelpurnar.

### Heyrnarskert

Ég greindist fjögurra ára sem heyrnarskert en ég fæddist heyrnarskert. Mamma og pabbi voru lengi að berjast fyrir því að fólk tæki mark á þeim. Ég var sein í málþroska en hins vegar var ég læs fjögurra ára. Það var mitt verkfæri. Það var svo eiginlega fyrir slysni sem ég greindist með heyrnarskerðingu og þá fékk ég heyrnartæki sem ég var í mörg ár að sætta mig við. Ég reyndi að brjóta þau til að fá



frí frá þeim. Á unglingsárunum fékk ég þann stimpil að ég væri hrokafull og dónaleg en það var aðallega vegna þess að ég heyrði svo lítið. Ég ákvað bara að grípa það og vera hrokafull og dónaleg. Þannig fannst mér ég færa mig frá því að vera fórnarlamb þar sem fólk væri að hækka róminn eða vorkenna mér. Það var betra að vera dónaleg en viðkvæm.

Það er ekki langt síðan ég tók þetta í sátt. Núna er ég komin alveg á hinn pólinn og þegar ég pantaði mér heyrnartæki pantaði ég þau eldrauð svo þau væru meira áberandi. Ég ákvað að líta á þau sem fylgihlut frekar en hjálpartæki.

Ef ég er alltaf að pönkast í kerfinu þá er ekki nema sanngjarnt að ég pönkist í mínum eigin hrörnunarsjúkdómum.

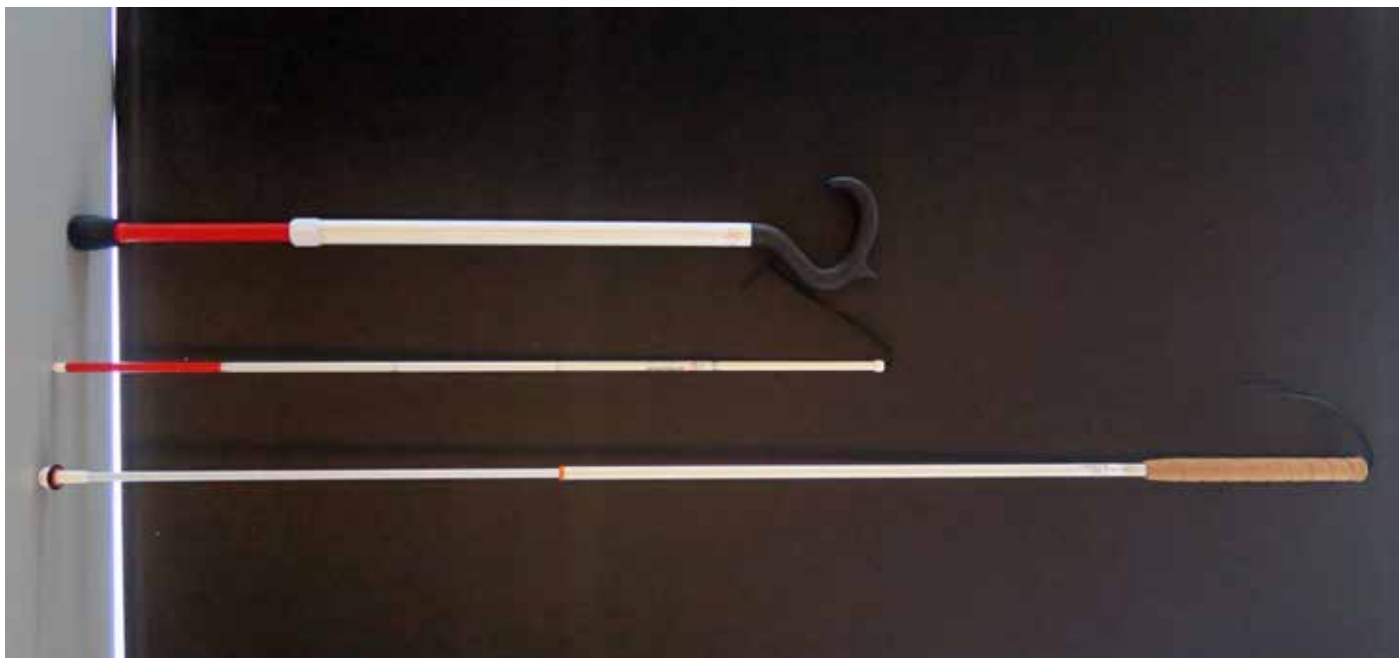
Ég held að við séum svolítið eftir á hvað varðar hjálpartækin og samþykkt á þeim, eins og það að Blindrafélagið þurfi að hvetja félagsmenn til að nota hvíta stafinn. Sjálf er ég öruggari með hann ef eitthvað er. Besta dæmið er líklega þegar maður byrjar efst á Laugaveginum með því að fletta stafnum út og mannhafið opnast eins og Móses sjálfur sé mættur. Það er helst fólkið sem maður mætir sem veit ekki hvernig það á að haga sér þegar það mætir manneskju

með hvíta stafinn. Það er tvístígandi með hvort það eigi að stoppa, fara til hægri eða vinstri eða segja eitthvað. Það er helst það sem er þreytandi.

Þetta getur verið eins konar búningur, ég get lagt frá mér hvíta stafinn og allt það og enginn gerir greinarmun á mér og einhverjum öðrum. Ef Lubbi er ekki með beltið á sér er hann bara eins og hver annar hundur. Ég er kannski að skoða eitthvað í símanum, set svo beislið á Lubba, tek upp hvíta stafinn og þá á fólk það til að horfa skringilega á mig – eins og ég sé eitthvað að þykjast. Fólk hefur erkitýpu í huga þegar kemur að blindum og hún er oftast alblind.

### **Hvíti stafurinn er gott verkfæri**

Mér finnst hvíti stafurinn vera rosalega gott verkfæri. Hann sparar mér svo mikla orku. Með Usher-heilkennið er heilinn stanslaust að reyna að fylla upp í það sem vantar fyrir sjónina og heyrnina. Það fer mikil orka í það. Með hvíta stafinn eða Lubba get ég slakað á. Ef ég er ekki með staf eða hund er ég öll miklu hvektari og er að bíða eftir að rekast utan í eitthvað eða einhvern. Fyrir mitt leyti er hvíti stafurinn mjög gott verkfæri.



# HVÍTI STAFURINN

**Hvíti stafurinn er eitt mikilvægasta og þekktasta hjálpartæki blindra og sjónskertra á heimsvísu og um leið hefur hann orðið nokkurs konar táknmynd blindra og sjónskertra. Hlutverk og notagildi stafsins er ótvírætt og hefur margsannað sig í gegnum tíðina.**

Á sama tíma og stafurinn hjálpar notendum að afla sér upplýsinga í því umhverfi sem hann ferðast um lætur hann einnig aðra vegfarendur vita að viðkomandi sé sjónskertur og upplifi því umhverfið og umferðina ekki á sama hátt og þeir sem hafa fulla sjón. Stafurinn eykur þannig öryggi þeirra sem hann nota og eykur sjálfstæði þeirra til muna. Til eru nokkrar gerðir stafa sem uppfylla mismunandi þarfir þess fjölbreytta hóps sem njóta góðs af honum: *Preifistafur*: Algengasta birtingarmynd hvíta stafsins. Hann er yfirleitt langur og gjarnan samanbrjótanlegur. Notandi heldur honum fyrir framan sig og sveiflar honum til beggja hliða til að finna fyrir mögulegum hindrunum eða misfellum sem á vegi hans verða. Einnig

nýtist hann til að finna ákveðin kennileiti sem auðvelda notandanum að staðsetja sig í umhverfinu.

*Merkistafur*: Merkistafur hefur, eins og nafnið gefur til kynna, fyrst og fremst það hlutverk að gefa öðrum í umhverfinu merki um að viðkomandi sé sjónskertur. Merkistafur er styttri en þreifistafur og er yfirleitt einnig hægt að brjóta hann saman.

*Göngustafur*: Fyrst og fremst hugsaður til stuðnings og til að halda betur jafnvægi. Hægt er að stilla lengd hans fyrir hvern og einn og eftir aðstæðum.

Við spurðum þrjá notendur hvíta stafsins á Íslandi nokkurra spurninga um þeirra notkun og upplifun á hvíta stafnum



## **Hversu lengi hefur þú notað hvíta stafinn?**

Ég hef notað hann frá því að ég var í leikskóla en auðvitað hefur maður áttað sig betur og betur á mikilvægi hans eftir því sem maður eldist.

## **Hversu miklu máli skiptir stafurinn þig dagsdaglega?**

Alveg gríðarlega miklu. Ég fer aldrei út úr húsi án þess að hafa hann við höndina þar sem hann gerir mér kleift að komast ferða minna á mun hraðari og öruggari hátt en að vera ekki með hann.

## **Hvernig hvítan staf notar þú?**

Ég á nokkrar tegundir. Ég nota mikið stafi sem ég kaupí í Bandaríkjunum sem eru öðruvísi en margir stafir að því leyti að ekki er hægt að brjóta þá saman. Fyrir vikið er stafurinn mjög léttur og mjög auðvelt er að finna með honum minni háttar breytingar í undirlagi sem geta þó skipt sköpum varðandi það að ferðast um, t.d. með því að gefa manni vísbendingu um hvort maður sé við götu eða ekki þar sem ekki eru alls staðar kantar eða göturnar vel skilgreindar.

## **Finnst þér hvíti stafurinn vera ofmetinn eða vanmetinn á einhvern hátt?**

Hann er gríðarlega vanmetinn af mjög mörgum. Ég myndi segja að jafnvel flestir sem eru blindir eða sjónskertir nýti sér stafinn ekki til fulls miðað við hvað hann getur verið öflugt hjálpartæki. Auk þess virðist fólk í samfélaginu oft líta þannig á að manneskja með hvítan staf sé hjálparvana þegar raunin er sú að stafurinn gerir okkur í raun mun hæfari til að ferðast um.



## **Finnst þér hvíti stafurinn nægilega mikið notaður almennt af blindum og sjónskertum?**

Alls ekki. Fólk gæti notað hann miklu meira og ætti ekki að skammast sín fyrir að nota hann. Sem umferliskennari skil ég vel að þetta geti verið erfitt skref að taka en við þurfum að læra að vera stolt af því hvernig við erum og komumst í gegnum lífið.

## **Hafa þér dottið í hug breytingar sem gætu gert hvíta stafinn betri?**

Hvíti stafurinn er fyrir mér fyrst og fremst tæki til að lengja þreifiskynið og gera það öflugra. Það að bæta við virkni í stafinn gerir það vanalega að verkum að hann verður verri sem framlenging á höndina þar sem hann þyngist og dregur athyglina að aukabúnaðinum. Ég kys fremur að vera þá með önnur tæki sem geta gert aðra hluti. Stafurinn virkar best sem einungis stafur.



**Gunnar Már Óskarsson**

**Hversu lengi hefur þú notað hvíta stafinn?**

Hef notað hvítan staf síðan 2007.

**Hversu miklu máli skiptir stafurinn þig dagsdaglega?**

Hann skiptir öllu máli (þegar ég er á fótum).

**Hvernig hvítan staf notar þú?**

Fyrst notaði ég þreifistaf en eftir fótamissinn hef ég notað hvítan göngustaf.

**Finnst þér hvíti stafurinn vera ofmetinn eða vanmetinn á einhvern hátt?**

Frekar vanmetinn finnst mér, fólk hér á landi virðist ekki skilja þá alveg, sérstaklega göngustaf eins og ég er með, erlendis sem ég hef verið er mikið tillit tekið til stafsins sem ég er með.

**Finnst þér hvíti stafurinn nægilega mikið notaður almennt af blindum og sjónskertum?**

Nei, ekki nóg, en sýnist það vera að aukast Fyrst og fremst að kynna hann alls staðar, t.d. í skólum.



**Dagbjört Andrésdóttir**

**Hversu lengi hefur þú notað hvíta stafinn?**

Ég fékk hvítan staf í mars 2018, nokkrum mánuðum eftir að ég var greind sjónskert.

**Hversu miklu máli skiptir stafurinn þig dagsdaglega?**

Ég held í alvörunni að ég geti sagt að hann hafi bjargað mér frá því að slasast illa. Með stafinn get ég farið í strætó og á ekki á hættu að vera keyrð eða gengin niður. Annars er voða erfitt að lýsa því hvað hann hefur hjálpað mikið.

**Hvernig hvítan staf notar þú?**

Stafurinn minn er samanbrjótanlegur, sem er voða þægilegt, og með tréhaldi.

**Finnst þér hvíti stafurinn vera ofmetinn eða vanmetinn á einhvern hátt?**

Ég held að það sé soldið bæði og. Fólk gerir sér kannski ekki grein fyrir því hversu mikil hjálp er í honum og hvaða áhrif hann getur haft í alls konar aðstæðum. Svo er hann kannski ofmetinn þegar fólki finnst alveg hræðilegt að sjá mann labba framhjá með stafinn.

**Finnst þér hvíti stafurinn nægilega mikið notaður almennt af blindum og sjónskertum?**

Nei, við mættum alveg vera duglegri að nota hann (ég meðtalín). Stafurinn er öryggistæki. Skömmumst við okkar nokkuð fyrir að nota bílbelti?



10. janúar, 2020

**Már Gunnarsson heldur stórtónleika 13. mars 2020.  
Ferð á tónleikana í boði.**

## ÍSLENSKAR VEFSÍÐUR LESNAR UPP

Blindrafélagið hóf, í samstarfi við hollenska fyrirtækið ReadSpeaker, árið 2015 að bjóða upp á íslenska vefpulu sem býður Íslendingum upp á upplestur vefsíðna án þess að hafa skjálestrarbúnað og talgervil uppsettan í tölvunni sinni. Um er að ræða svokallaðan „Hlusta“-hnapp en þegar ýtt er á hann hefst samstundis upplestur á efni síðunnar.

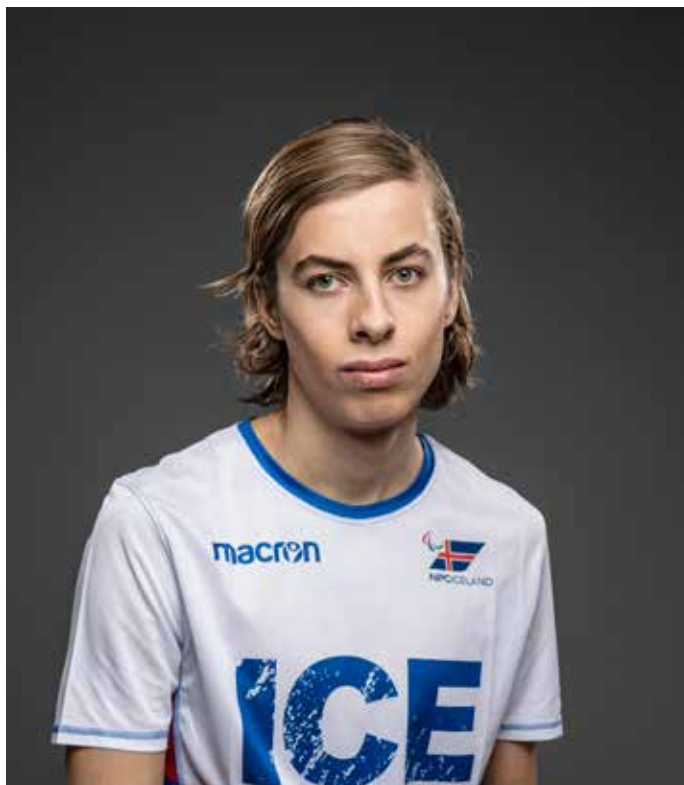
Í dag er vefpulan uppsett á yfir 40 íslenskum vefsvæðum og gera má ráð fyrir að þeim fari fjölgandi. Dæmi um aðila sem nýta sér vefpuluna í dag eru Blindrafélagið, RÚV, Háskóli Íslands, Háskólinn á Akureyri, Kópavogsbær, Hafnarfjörður og Akureyrarbær. Flestir notendur vefpulunnar eru opinberir aðilar sem leggja gjarnan meiri áherslu á aðgengi á sínum vefsvæðum en fyrirtæki í einkageiranum.

Vefpulan er einföld í uppsetningu og ódýr í rekstri en þjónar stórum hópi fólks,

eldri borgurum, blindum og sjónskertum, lesblindum sem og fólki með annars konar lestrarörðugleika. Í daglegu lífi fólks koma gjarnan upp aðstæður þar sem vefpulan getur komið að gagni, svo sem að fá fréttir lesnar upp í akstri, úti í mikilli birtu þegar erfitt er að lesa á skjáinn eða þegar maður er einfaldlega að gera eitthvað annað á sama tíma. Þegar upp er staðið geta tugþúsundir Íslendinga notið góðs af vefpulunni.

Mikil ánægja ríkir með vefpuluna í hópi þeirra sem nú þegar hafa tekið hana í notkun. Hún er áreiðanleg, einföld í uppsetningu, ódýr og þægileg í rekstri. Vefpulan virkar sem viðbót við vefsíðuna og þarf því ekki að gera sérstakar ráðstafanir fyrir notkun hennar eða innleiða hana í tengslum við uppfærslu vefsvæðis. Í nýjustu útgáfu vefpulunnar er einnig kominn möguleiki á að velja texta af síðu og þýða hann yfir á annað tungumál og fá hann svo upplesinn á því tungumáli.





## TOKÝÓ 2020

**Fyrir tveim árum spjallaði Víðsjá við Má Gunnarsson og Patrek Andrés Axelsson um för þeirra á Ólympíuleikana í Tókýó í ágúst 2020. Við vildum athuga hvernig draumur þeirra gengi og hvort þeir sæju fyrir sér að komast á leikana.**

Már keppir í sundi og er nokkuð kokhraustur „Ég tel að ég sé einn af þrem hröðustu í heiminum þannig að ég tel það prinsippmál að komast á leikana. Ég æfi í fjóra tíma á dag og er kominn í mjög gott form. Ef ég næ að halda mér meiðslalausum sé ég enga ástæðu fyrir því að ég fari ekki á leikana.“

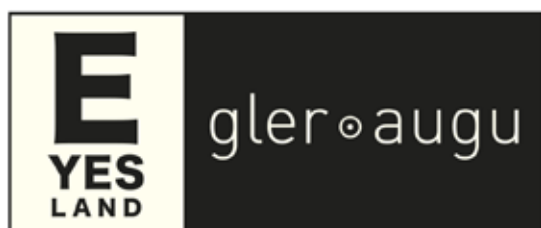
Patrekur er spretthlaupari og er bjartsýnn „Nýlega náði ég að hlaupa 60 metra á undir átta sekúndum en það hefur lengi verið markmið hjá mér. Besti tíminn minn hingað til var 8,24 sekúndur svo ég er nokkuð sáttur. Hins vegar eru greinarnar sem ég er að reyna að komast inn á í Tókýó 100 og 400 metra hlaup.

Lágmarkið inn á Ólympíuleika í 100 metrum er 11,90 sekúndur en þar er ég að hlaupa á 12,23. Svo er lágmarkið 57 sekúndur fyrir 400 metra en minn besti tími í því er 57,87 sekúndur.“

Það verður því afar forvitnilegt að fylgjast með þeim í vor.

Hægt er fylgjast með þeim á facebook-síðum þeirra: [facebook.com/margunnarssonmusician](https://facebook.com/margunnarssonmusician) og [facebook.com/PatrekurAndres](https://facebook.com/PatrekurAndres).

Enn fremur er hægt að fylgjast með öllum þeim keppendum sem stefna á Ólympíuleikana í sumar á facebook-síðunni Start your impossible: [facebook.com/StartYourImpossibleIsland](https://facebook.com/StartYourImpossibleIsland)





**Krílin hennar Línu  
Rutar fást í verslun  
Blindrafélagsins,  
Hamrahlíð 17**



## AÐ VERÐA FYRRI TIL

**„Heilsaðu öllum heima, þeim sem heldurðu að vilji muna eftir mér.“ Þetta er þekkt hending úr frægu viðlagi sem við flest þekkjum og lýsir hlýhug og vináttu. Fólk heilsar og kveður af ólíkum siðum eða venjum. Hvernig sem fólk heilsast felur sú athöfn í sér virðingu. Í athöfninni að heilsa felst mikilvægi virðingar í samskiptum, öll viljum við vera virt og vera sýnd tilhlýðileg virðing. Að heilsast og vera heilsað er ein birtingamynd örlítillar væntumþykju og virðingarvottur.**

Við höfum flestöll orðið fyrir vonbrigðum þegar okkur hefur fundist að einhver hefði átt að heilsa sem okkur fannst skipta máli, en viðkomandi heilsaði ekki.

Eitt af því sem ég hef upplifað undanfarin ár sem lögbblindur einstaklingur er hversu margir nota sjónskerðingu mína til þess að sleppa því að heilsa mér. Það er eins og margt fólk álíti

mann öðruvísi og að það þurfi eitthvert sérstakt umræðuefni af því að maður er lögbblindur. Við erum ekkert öðruvísi, við getum heyrt, hugsað, talað og skynjað, en við sjáum mjög illa eða ekki neitt. Það er óþarfi að vera vandræðaleg eða feimin því að síst af öllu viljum við láta vorkenna okkur.



Ég hef verið í skírnarveislum, afmælisveislum, útskriftarveislum, í raun öllum tegundum af fagnaði. Ég er ekki í þessum veislum af því að ég sé ókunnugur fólkinu en ég hef oft spurt einhvern nákominn hvort hinn og þessi séu ekki á staðnum eða hafi ekki verið í veislunni. Jú, **Það er ekki gott fyrir sálina að vera hornreka í mannfagnaði. Maður upplifir sig afskiptan** jú, allir voru þar en ég varð þess ekki áskynja af því að ég sé ekki fólkið og finnst því oft súrt í broti að hafa ekki verið heilsað af „vini“ eða ættingja.

Einu sinni var ég t.a.m. í skírnarveislu þar sem um hundrað manns voru en ég sat einn við borð með áberandi sólgleraugu þar sem ég þoli illa birtu. Mér fannst skrítið að enginn skyldi setjast við borðið mitt, blinda er ekki smitandi og ég er ekki með farsótt. Ég held að 3–5 manneskjur hafi heilsað mér þrátt fyrir að ég hafi þekkt og vitað um helming veislugesta. Mér leið hræðilega illa í þessari veislu, sá ekki þá sem ég þekkti og var ekki heilsað af þeim þannig að ég fór út bitur og klökkur, laug því til að mér væri illt í maganum til að losna, pantaði mér leigubíl og vildi við engan tala, fór bara heim til mín og lagðist upp í sófa.

Það er ekki gott fyrir sálina að vera hornreka í mannfagnaði. Maður upplifir sig afskiptan, á erfitt með að bæta úr því eða vera fyrri til að heilsa vegna blindunnar. Mikill einmanaleiki fylgir oft sjónmissi og því bætir það gráu ofan á svart að vera ekki heilsað heldur láta sniðganga sig og hunsa.

Við sem erum blind eða lögbblind einkennum okkur langoftast með hvíta stafnum eða barmmerki. Við skynjum umhverfi okkar á okkar hátt og við getum hugsað, talað og heyrt. Því finnst mér æði sérstakt þegar ég

er með annarri manneskju að hún er spurð fyrir mig, t.d. ef ég er á kaffihúsi: Hvernig kaffi vill hann? Hér er ábending til alsjáandi: Spyrjið blinda fólkið hvað það vill, ekki spyrja aðra hvað blinda fólkið vill. Það er taktlaust.

Ímyndaðu þér að flestir samferðamenn sem ganga framhjá þér myndu ekki heilsa þér, hvorki heilsa þér né kasta á þig kveðju, og fyrir þig sem ert alsjáandi væri það frekar einmanalegt og tómlegt líf.

Þess vegna skiptir það okkur blinda/lögblinda fólkið gríðarmiklu máli að vera heilsað og að við okkur sé talað, annars líður okkur eins og verið sé að hunsa okkur.

Gott er að segja til nafns þegar blindum/lögblindum er heilsað:

Sæll Svavar, þetta er Nonni frá Púfu.

Sæll Svavar, þetta er hún Guðrún frá Hóli.

Verum fyrri til og heilsum hvert öðru.

Með vinalægri heilsan,

-Svavar Guðmundsson

AUGNSKOÐUN | AUGNLÆKNINGAR | AUGNPÚRRKUR | LASERAÐGERÐIR | AUGNSTEINASKIPTI

**ER MÓÐA Á GLERINU?**

UPPLIFÐU FRELSIÐ MEÐ BERUM AUGUM

Þú getur pantað tíma í forskoðun í síma 577 1001,  
sent okkur póst á ritari@sjonlag.is eða á www.sjonlag.is  
Sjáum hvernig við getum gert líf þitt betra.

Sveigjanlegir greiðslumöguleikar

**sjonlag**

SJÁÐU BETUR

www.sjonlag.is  
577 1001

Glæsibær – Álfheimar 74 - 104 Reykjavík



# RANNSÓKN

**Arfgengir hrörnunarsjúkdómar í sjónhimnu eru stór hópur af sjónskerðingarsjúkdómum sem geta leitt til blindu. Þeir stafa af breytingum í genum sem eru nauðsynleg fyrir sjónhimnavirkni og það getur leitt til fækkunar á ljósnemum. Afleiðing er sjónskerðing sem oftast ágerist með tímanum.**

Undanfarin ár hefur verið í gangi samvinnuverkefni á milli Erfða- og sameindalæknisfræðideildar Landspítala og Blindrafélagsins um að veita öllum einstaklingum með þessari sjúkdóma erfðaráðgjöf og erfðapróf. Markmiðið er að staðfesta nákvæma greiningu og finna erfðaorsök. Það gæti hjálpað til við mat á horfum, til að finna möguleg önnur heilsuvandamál tengd þessum

sjúkdómum og hvort einstaklingur geti komið til álita við genalækningar. Genalækningar eru enn að mestu á tilraunastigi en þær eru orðnar viðkurkennd meðferð í stöku tilvikum. Einnig getur áhættugreining ættingja með erfðaprófum verið mikilvæg. Um 100 einstaklingar hafa komið í erfðaráðgjöf vegna þessara sjúkdóma.



Alþýðusamband Íslands

Daníel Arnar Þorsteinsson læknanemi hefur að undanfögnu aðstoðað Erfða og sameindalæknisfræðideild Landspítala undir umsjón Jóns Jóhannesar Jónssonar yfirlæknis við uppvinnslu einstaklinga með arfgengra hrörnunarsjúkdóma í sjónhimnu. Daníel hefur líka verið að endurskoða uppsetningu klínískra gagna um þessa einstaklinga í rafrænu sjúkraskrárkerfi spítalans. Skráningin hjálpar mikið við heilbrigðisþjónustu og greiðir fyrir vísindarannsóknum á gögnunum. Blindrafélagið á þakkir skildar fyrir að styrkja Daníel til þessarar vinnu.

Daníel mun gera BS-vísindaritgerð við læknadeild HÍ og hann mun hefja BS-tímabilið núna í febrúar. Aukin þekking getur leitt til betri heilbrigðisþjónustu við einstaklinga með arfgenga hrörnunarsjúkdóma í sjónhimnu, t.d. með markvissari erfðaprófum. Auk þeirra Daníels og Jóns Jóhannesar munu Vigdís Stefánsdóttir erfðaráðgjafi, Þór Eysteinnsson, prófessor og lífeðlisfræðingur, og Sigríður Þórisdóttir, yfirlæknir á augnlækningadeild, vinna að vísindaverkefninu.

Markmið vísindarannsóknarinnar er að safna upplýsingum úr fyrirbyggjandi gögnum sem verða til við augnlæknisþjónustu og klíníska erfðaráðgjöf og varpa ljósi á erfðaorsakir hrörnunarsjúkdóma í sjónhimnu á Íslandi. Niðurstöður gefa vísindalegar upplýsingar um erfðir þessara sjúkdóma á Íslandi, styðja við heilbrigðisþjónustu og ákvarða hugsanlega meðferð í framtíðinni. Við munum væntanlega einnig skilgreina ákveðinn hóp þar sem finnast engar erfðaskýringar á sjúkdómi þeirra. Sá hópur gæti mögulega tekið þátt



í öðrum vísindarannsóknum í framtíðinni til að finna ný meingen. Einnig munum við safna fjölskylduupplýsingum þar sem þær geta skýrt erfðir sjúkdómanna sem og þýðingu erfðabrigða, þ.e. hvort arfgerðir fylgi sjúkdómi í fjölskyldu.

BS-ritgerðin verður birt í Skemmu, safni námsritgerða og rannsóknarrita við háskóla á Íslandi. Einnig ráðgerum við að kynna niðurstöðurnar á 21. alþjóðlegu sjónhimnuheimsráðstefnunni (Retina International) sem verður haldin í Reykjavík 4.–6. júní 2020. Að síðustu stefnum við að því að birta vísindagrein í alþjóðlegu tímariti í augn- eða erfðalæknisfræði. Gætt verður að persónuvernd og niðurstöður verða birtar án þess að einstaklingar séu auðkennanlegir, t.d. ef sýnd verða ættartré af fjölskyldu til skýringar á erfðum.

-Daníel Arnar Þorsteinsson

-Jón Jóhannes Jónsson





# AÐGENGILEGAR BÍÓFERÐIR MEÐ SÍMANN AÐ VOPNI

**Kvikmyndir og sjónvarpsefni eru ef til vill ekki að allra mati draumaafþreying blindra og sjónskertra af augljósum ástæðum. Þýska fyrirtækið Greta & Starks hefur það að markmiði að svo geti hins vegar verið. Fyrirtækið rekur smáforrit sem ber nafnið Greta sem býður notendum þess að fá beint í farsímann upplesinn texta auk hljóðlýsinga á kvikmyndum fyrir blinda og sjónskerta.**

Einn helsti og augljósasti kostur þessarar lausnar er sá að ekki er þörf á að fjárfesta í sérstökum útbúnaði í kvikmyndahúsunum sjálfum. Notandinn er með allt sem hann þarf í fórum sínum, farsíma og heyrnartól. Virknin er þannig að notandinn velur mynd sem hann hyggst horfa á í Greta-appinu og sækir þar þá skrá sem hann vill, hvort sem það er hljóðlýsing, upplesinn texti eða hvort tveggja. Þegar myndin byrjar samstillir appið sig sjálfkrafa við hljóðin úr myndinni við textaupplesturinn eða hljóðlýsinguna. Notandinn þarf þannig ekki að finna sjálfur út úr því hvort það sem hann heyrir í símanum sé í samræmi við þann

stað sem hann er á í myndinni.

Annar mikill kostur er sá að notandinn getur tekið þetta með sér og notað hvar sem er. Hvort sem ætlunin er að sjá viðkomandi mynd í kvikmyndahúsi eða í sófanum heima er virknin alltaf sú sama og notagildið helst því óbreytt.

Blindrafélagið stendur um þessar mundir í viðræðum við Greta & Starks um innleiðingu og þýðingu smáforritsins fyrir íslenskan markað.

**FASTUS**

FASTUS ehf.  
Síðumuli 16 | 108 Reykjavík | Iceland  
Tel: (+354) 580 3900  
fastus@fastus.is | www.fastus.is



**Framúrskarandi  
fyrirtæki**

# BLINDRAFÉLAGIÐ ÞAKKAR STUÐNINGINN

## Reykjavík

A. Margeirsson ehf, Flúðaseli 48  
 A. Wendel ehf, Tangarhöfða 1  
 Aðalverkstæðið ehf, Malarhöfða 2  
 Aðalvík ehf, Síðumúla 13  
 ARGOS ehf-Arkitektastofa  
 Grétars og Stefáns, Eyjarslóð 9  
 Arkitektastofan OG ehf, Síðumúla 28  
 ASK Arkitektar ehf, Geirsgötu 9  
 Auglýsingastofan ENNEMM, Skeifunni 10  
 Augnlæknar Reykjavíkur ehf, Hamrahlíð 17  
 Augnlæknastofa Árna B. Stefánssonar, Hafnarstræti 20  
 Álnabær ehf, verslun, Síðumúla 32  
 ÁTVR Vínbúðir, Stuðlahálsi 2  
 Bakrameistarinn ehf, Stigahlíð 45-47  
 Ber ehf, Gerðhömrum 30  
 Bílasmiðurinn hf, Bíldshöfða 16  
 Bjarnar ehf, Borgartúni 30  
 Bláðamannafélag Íslands, Síðumúla 23  
 Blómabúðin Hlíðablóm, Háaleitisbraut 68  
 Bonafide lögmenn ráðgjöf sf, Klapparstíg 25-27  
 Boreal travel ehf, Klapparstíg 25  
 Brúskur hársnyrtistofa, s: 587 7900, Höfðabakka 9  
 BSRB, Grettisgötu 89  
 Bygg Ben ehf, Lambhagavegi 29  
 Byggingarfélag Gylfa og Gunnars ehf, Borgartúni 31  
 Café Loki, Lokastíg 28  
 Carpe Diem Tours ehf, Nótatúni 17  
 Dale Carnegie, Ármúla 11  
 Danfoss hf, Skútuvogi 6  
 Danica sjávarafurðir ehf, Suðurgötu 10  
 Daníel Einarsson, Maríubaugi 135  
 Danska kráin, Ingólfsstræti 3  
 Dental-I ehf, Suðurlandsbraut 46  
 Dómkirkjan í Reykjavík  
 E.T. hf, Klettagörðum 11  
 Eignamiðlun ehf, Grensásvegi 11  
 Ernst & Young ehf, Borgartúni 30  
 Fasteignasalan Miklaborg, Lágmúla 4  
 Félag íslenskra bifreiðaeigenda, Skúlagötu 19  
 Félag íslenskra hjúkrunarfræðinga, Suðurlandsbraut 22  
 Fjárfestingamiðlun Íslands ehf, Síðumúla 35  
 Fjárstoð ehf, Höfðabakka 9  
 Fótóval ehf, Skippholti 50b  
 Fuglar ehf, Katrínartúni 4  
 Fulltingi slf, Höfðabakka 9

Fylkir ehf, Grensásvegi 50  
 G.Á. verktakar sf, Austurfold 7  
 Gagarín ehf, Brúarvogi 1  
 Garðs Apótek, Sogavegi 108  
 Gáski sjúkrahjálfun ehf, Pönglabakka, Bolholti & Ármúla  
 Gátun ehf, bókhaldspjónusta, Nótatúni 17  
 GB Tjónaviðgerðir ehf, Draghálsi 6-8  
 Geotek ehf, Smárarima 4  
 Gítarskóli Íslands ehf, Síðumúli 29  
 Gjögur hf, Kringlunni 7  
 Glæraugnaþúðin í Mjódd, Álfabakka 14a  
 Glæraugnaverslunin Glæsibæ ehf, Álfheimum 74  
 Grettir, vatnskassar ehf, Vagnhöfða 6  
 Hagi ehf-Hilti, Stórhöfða 37  
 Hagkaup  
 Halldór Jónsson ehf, Skútuvogi 11  
 Hamborgarabúlla Tómasar, Geirsgötu 1  
 Hamborgarabúlla Tómasar - Við erum öll jöfn, Bíldshöfða 18  
 Hársnyrtistofa Dóra, Langholtsvegi 128  
 Hársnyrtistofan Aida, Blönduhlíð 35  
 Heggur ehf, Bíldshöfða 18  
 Heildverslunin Glit ehf, Krókhálsi 5  
 Helgason og Co ehf, Gylfaflöt 24-30  
 Hið íslenska bókmenntafélag, Hagatorgi  
 Hilmar D. Ólafsson ehf, Eldshöfða 14  
 Hljóðbókasafn fyrir alla, Laugavegi 163  
 Hornið veitingastaður, Hafnarstræti 15  
 Hornsteinar arkitektar ehf, Ingólfsstræti 5  
 Hótel Óðinsvé, Þórsgötu 1  
 Hugmót ehf, Jakaseli 16  
 Húsaklæðning ehf-www.husco.is, Kaplaskjólsvægi 93  
 Húsgagnahöllin ehf, Bíldshöfða 20  
 Höfðakaffi ehf, Vagnhöfða 11  
 Ísloft blikk- og stálsmiðja ehf, Bíldshöfða 12  
 Íþróttasamband fatlaðra, Engjavegi 6  
 Jóhann Hauksson, trésmíði ehf, Logafold 150  
 Jóhann Ólafsson & Co ehf, Krókhálsi 3  
 K. H. G. Þjónustan ehf, Eirhöfða 14  
 K.F.O. ehf, Grundargerði 8  
 Kemi ehf-www.kemi.is, Tunguhálsi

10  
 Kjaran ehf, Síðumúla 12-14  
 Kjarninn miðlar ehf, Fiskislóð 31 b  
 Kjöreign ehf, fasteignasala, Ármúla 21  
 Kjörgarður ehf, Laugavegi 59  
 Kjöthöllin ehf, Skippholti 70 og Háaleitisbraut  
 Klöpp Arkitektar-Verkfræðingar ehf, Nethyl 2e  
 KOM almannatengsl, Katrínartúni 2  
 Kólus ehf, Tunguhálsi 5  
 Kvika banki hf, Borgartúni 25  
 Landslag ehf, Skólavörðustíg 11  
 Landssamband lögreglumanna, Grettisgötu 89  
 Lášúsið ehf, Bíldshöfða 16  
 Lifandi vísindi, Klapparstíg 25  
 Listamenn - Innrömmun, Skúlagötu 32-34  
 LOG lögmennsstofa sf, Kringlunni 7  
 LOGOS lögmennspjónusta, Efstaleiti 5  
 Lögmenn Laugavegi 3 ehf, Laugavegi 3  
 Lögreglufélag Reykjavíkur, Brautarholti 30  
 Lögreglustjórinn á höfuðborgarsvæðinu, Hverfisgötu 115  
 Málameistarar ehf, Freyjubrunni 29  
 Málningarvörur ehf, Lágmúla 9  
 Menntaskólinn við Hamrahlíð, Hamrahlíð 10  
 MIG Verk ehf, Stórhöfða 35  
 Míla ehf, Stórhöfða 22-30  
 Mokka-Espresso-Kaffi, Skólavörðustíg 3a  
 MS Armann skipamiðlun ehf, Tryggvagötu 17  
 Múrarmeistarafélag Reykjavíkur, Borgartúni 35  
 NORDIK lögfræðipjónusta, Skólavörðustíg 24  
 Núi-Síríus hf, Hesthálsi 2-4  
 Núi öskuskólinn ehf, Klettagörðum 11  
 Nýsköpunarsjóður atvinnulífsins, Kringlunni 7  
 Oddgeir Gylfason, tannlæknir og læknir, Vínlandsleið 16  
 Orkuvirki ehf, Tunguhálsi 3  
 Örmsson, Lágmúla 8  
 Ó. Johnson & Kaaber ehf, Tunguhálsi 1  
 Ólafur Þorsteinsson ehf, Vatnagörðum 4  
 Ósal ehf, Tangarhöfða 4  
 Óskaskrín ehf, Suðurlandsbraut 30  
 ÖV jarðvegur ehf, Jörðagrund 50

Parlogis hf - Lyfjadreifing ehf,  
Krókhálsi 14  
Pétur Stefánsson ehf, Vatnsstíg  
22  
Pink Iceland LGBT ferðapjónusta,  
Hverfisgötu 39  
Pixel ehf, Ármúla 1  
Rafbogi ehf, Langholtsvegi 109  
Raf-félagið sf, Kambaseli 21  
Raflax ehf, Lambhagavegi 9  
Rafstilling ehf, Dugguvogi 23  
Rafstjórn ehf, Stangarhyl 1a  
Rafsvið sf, Viðarhöfða 6  
Raftíðni ehf, Grandagarði 16  
Rafögn, Jónsgeisla 31  
Rannsókn- og háskólanet  
Íslands, Dunhaga 5  
Rarik ohf, Dvergshöfða 2  
Reki ehf, Höfðabakka 9  
Reykjagarður hf, Fosshálsi 1  
Reykjavíkurborg, Ráðhúsinu  
Rikki Chan ehf, Kringlunni 4-12 &  
Smáratorgi 1  
Rima Apótek, Langarima 21-23  
S H G Steindór Hrannar  
Grímarsson ehf, Álfheimum 72  
Sameyki stéttarfélag í  
almannapjónustu, Grettisgötu 89  
Samtök starfsmanna  
fjármálafyrirtækja-SSF, Nethyl 2e  
Scandinavian Hearing ehf, Sigtúni  
42  
Segull ehf, Hólmaslóð 6  
Sérefni ehf, málningarvöruverslun,  
Síðumúla 22  
Sigurraf ehf, Stararima 5  
Síma- og tölvulagnir hf, Kirkjustétt  
34  
Sjóvá, Kringlunni 5  
SM kvótaping ehf, Tryggvagötu 11  
Smur- og viðgerðarpjónustan ehf,  
Hyrjarhöfða 8  
Sólon Bistro, Bankastræti 7a  
Stilling ehf, Kletthálsi 5  
Stjá, sjúkráþjálfun, Hátúni 12  
Stjörnuegg hf, Vallá Kjalarnesi  
Stratus ehf, Hæðargarði 5  
Styrja ehf, Depluhólum 5  
Subway, Suðurlandsbraut 46  
Svarta Kaffið kaffihús, Laugavegi  
54  
Sveiney ehf, Granaskjólí 90  
Sýningakerfi hf, Sóltúni 20  
Sægreifinn, Verbúð 8, Geirsgötu 8  
Söngskólinn í Reykjavík,  
Laufásvegi 49-51  
Tannlæknastofa Árbæjar ehf,  
Rofabæ 23  
Tannlæknastofa Sigurjóns  
Arnlaugssonar ehf,  
Skólavörðustíg 14  
Tannlæknastofa Tómasar  
Einarssonar, Pangbakka 8  
Tannlæknastofan Vegmúla 2,

Vegmúla 2  
Tannréttingar sf, Snorrabraut 29  
Tannsmiðjan Króna sf,  
Suðurlandsbraut 46  
Teiknistofan Tröð ehf, Laugavegi  
26  
THG Arkitektar ehf, Faxafeni 9  
Tónastöðin ehf, Skipholti 50d  
Trackwell hf, Laugavegi 178  
Trésmiðja Magnúsar F. Jónssonar  
ehf, Súðarvogi 54  
Uppgjör ehf, Ármúla 8  
Úti og inni sf, Þingholtsstræti 27  
VA arkitektar ehf, Borgartúni 6  
Vagnar og þjónusta ehf,  
Tunguhálsi 10  
Verkfræðistofan Víðsjá ehf,  
Tryggvagötu 11  
Verkfræðipjónusta GGP slf,  
Rauðagerði 59  
Verksýn ehf-www.verksyn.is,  
Síðumúla 1  
Verslunin Álfheimar, Álfheimum 2  
VERT markaðsstofa, Skipholti  
50d, jarðhæð  
Vélvík ehf, Höfðabakka 1  
Vilhjálmsson sf, heildverslun,  
Sundaborg 1  
Vinnumálastofnun, Kringlunni 1  
Vörukaup ehf, heildverslun,  
Lambhagavegi 5  
Wiium ehf, Vesturfold 34  
Wurth á Íslandi ehf,  
Norðlingabraut 8  
XCO ehf, Akraseli 9  
Ynja undirfataverslun, Álfheimum  
74  
Yrki arkitektar ehf, Mýrargötu 26  
Ökuskólinn í Mjódd ehf,  
Parabakka 3

### **Seltjarnarnes**

Horn í horn ehf, parketlagnir,  
Unnarbraut 24  
Rafspor ehf, Hofgördum 17

### **Kópavogur**

ALARK arkitektar ehf, Dalvegi 18  
Arkus, tannlæknastofan, Núpallind  
1  
Automatic ehf, heildverslun,  
Smiðjuvegi 11  
B&B gluggatjaldahreinsun ehf,  
Engjapingi 1-3  
Bak Höfn ehf, Jöklalind 8  
Bílrúðumeistarin slf, Dalvegi 18  
Delíla og Samson sf, Grænatúni 1  
dk hugbúnaður ehf-www.dk.is,  
Smáratorgi 3  
Fararsnið ehf  
Friform ehf, Askalind 3  
Frikirkjan Kefas, Fagraþingi 2a  
Glermenn ehf, Ljósulind 4  
Gróðrarstöðin Storð ehf, Dalvegi

30  
Habitat á Íslandi ehf, Skógarlind 2  
Hamraborg ehf, Lundi 92  
Hljóðbókasafn Íslands,  
Digranesvegi 5  
Hótel Kriunes, Vegur 12  
IClean ehf, Dalvegi 16c  
Init ehf, Smáratorgi 3  
Inmarsat Solutions ehf,  
Hlíðasmára 10  
Innviðir ehf, Smiðjuvegi 36  
Ísfix ehf, Smiðjuvegi 6, græn gata  
Íslenskt marfang ehf, Bæjarlind 6  
Kambur ehf, Geirlandi v/  
Suðurlandsveg  
Karína ehf, Breiðahvarfi 5  
Landmótun sf, Hamraborg 12  
Lindakirkja, Uppsölum 3  
Litlaprent ehf, Skemmuvegi 4  
Lín design, Smáratorgi  
Línan ehf, Bæjarlind 14-16  
LK pípulagnir ehf, Álalind 14  
Loft og raftæki ehf, Hjallabrekku 1  
Mannrækt og menntun ehf,  
Grundarsmára 5  
MHG verslun ehf, Víkurhvarf 8  
Nobex ehf, Hlíðasmára 6  
RadioRaf ehf, Smiðjuvegi 52  
Rafbraut, Dalvegi 16b  
Rafmiðlun hf, Ögurhvarfi 8  
Rakarastofan Herramenn,  
Hamraborg 9  
Rennsli ehf, pípulagnir, Akralind 1  
Rúmfatalagerinn hf, Smáratorg 1  
Rökrás, Blásölum, Blásölum 24  
Skjal þjónusta ehf, Víkurhvarfi 3  
Stíflupjónustan ehf, Nýbýlavegi 54  
Svanur Ingimundarson málari,  
Naustavör 8  
Söluturninn Smári, Dalvegi 16c  
Vatnsborun ehf, Hafnarbraut 10  
Zenús - sófar & gluggatjöld,  
Smiðjuvegi 9

### **Garðabær**

Aflvélar ehf, Vesturhrauni 3  
AH Pípulagnir ehf, Suðurhrauni  
12c  
Apótek Garðabæjar, Litlatúni 3  
Elektra ehf, Lyngási 11  
Fagval ehf, Smiðsbúð 4  
Fjallatindar ehf, Þernunesi 10  
Garðabær, Garðatorgi 7  
Garðasókn, Kirkjuhvoli  
Heildverslunin Aggva ehf,  
Urðarhæð 8  
Ísafoldarprentsmiðja ehf,  
Suðurhrauni 1  
Krókur, Vesturhrauni 5  
Loftorka Reykjavík ehf, Miðhrauni  
10  
Marás vélar ehf, Miðhrauni 13  
Málmsteypa Þorgríms Jónssonar  
ehf, Miðhrauni 6

Nýprif - ræstingaverktaki ehf,  
Garðatorgi 2b  
Pípulagnaverktakar ehf, Miðhrauni  
18  
S.S. Gólf ehf, Miðhrauni 22b  
Samey sjálfvirknimiðstöð ehf,  
Lyngási 13  
Samhentir, Suðurhrauni 4  
Versus bílaréttingar og málun,  
Suðurhrauni 2  
Öryggisgirðingar ehf, Suðurhrauni  
2

### **Hafnarfjörður**

Aflhlutir ehf, Drangahrauni 14  
Aros ehf, Miðhrauni 22  
Eiríkur og Einar Valur ehf,  
Norðurbakka 17b  
Elmax ehf, Fléttuvöllum 15  
Enjo, Reykjavíkurvegi 64  
EO-Tréverk sf, Háabergi 23  
Flúrlampar ehf, Reykjavíkurvegi  
66  
Gaflarar ehf, rafverktakar,  
Lónsbraut 2  
Geymsla Eitt ehf, Steinhellu 15  
Granítsteinar ehf, Helluhrauni 2  
Gröfubjónusta Grafa og grjót ehf,  
Steinhellu 4  
Guðmundur Arason ehf,  
smíðajárn, Rauðhellu 2  
Hafnarfjarðarbær  
Hafnarfjarðarhöfn, Óseyrarbraut 4  
Hagstál ehf, Brekkutröð 1  
Hagtak hf, Fjarðargötu 13-15  
Hlaðbær-Colas hf,  
malbikunarstöð, Gullhellu 1  
Íshestar ehf, Sörflaskeiði 26  
Ísrör ehf, Hringhellu 12  
Markus Lifenet, björgunarbúnaður,  
Hvaleyrarbraut 27  
Micro-ryðfrí smíði ehf,  
Suðurhrauni 12b  
Sjúkrþjálfarinn ehf, Strandgötu  
75  
Stólpi Gámar, Óseyrarbraut 12  
Svalþúfa ehf, Óseyrarbraut 9  
Te & Kaffi hf, Stapahrauni 4  
Terra - efnaeyðing, Berghellu 1  
ThorShip, Selhellu 11  
Verkalýðsfélagið Hlíf,  
Reykjavíkurvegi 64  
Vélsmiðjan Altak ehf,  
Drangahrauni 1  
Vélsmiðjan Kofri ehf, Skútahrauni  
3  
Viðir og Alda ehf, Reykjavíkurvegi  
52a  
VSB verkfræðistofa ehf,  
Bæjarhrauni 20

### **Reykjanesbær**

algalif.com  
Bílaleigan Geysir, Arnarvelli 4

Bílaver Ák ehf, lðavöllum 9c  
Bílrúðubjónustan ehf, Grófinni 15c  
DMM Lausnir ehf, Hafnargötu 91  
Dýralæknastofa Suðurnesja ehf,  
Fitjabakka 1B  
EO Raf ehf, Skógarbraut 1106  
Kalka sorpeyðingarstöð sf,  
Berghólabraut 7  
M² Fasteignasala & Leigumiðlun,  
Hólmgarði 2c  
Maron ehf, Kópabraut 22  
Nesraf ehf, Grófinni 18a  
Ný-sprautun ehf, Njarðarbraut 15  
Reiknistofa fiskmarkaða hf,  
lðavöllum 7  
Rétt sprautun ehf, Smiðjuvöllum 6  
SB Trésmíði ehf, Garðavegi 8  
Skólamatúr ehf, lðavöllum 1  
Soho veislubjónusta, Hrannargötu  
6  
Vísir, félag skipstjórnarmanna á  
Suðurnesjum, Hafnargötu 90

### **Grindavík**

Grindavíkurbær, Víkurbraut 62  
Papas pizza, s: 426 9955,  
Hafnargötu 7a  
Stakkavík ehf, Bakkalág 15b

### **Garður**

Aukin Ökuréttindi ehf, Ósbraut 5

### **Mosfellsbær**

Dalsgarður ehf, gróðrarstöð,  
Dalsgarði 1  
Dynkur ehf, Tröllateigi 18  
Fagverk verktakar sf, Flugumýri  
26  
Glertækni ehf, Völuteigi 21  
Ístex hf, Völuteigi 6  
Mosfellsbakarí, Háholti 13-15  
Nonni litli ehf, Þverholti 8  
Nýja bílasmiðjan hf, Flugumýri 20  
Onus ehf, Þverholti 9a  
Pípulagningabjónusta B Markan  
ehf, Kvíslartungu 42  
Ungmenna- og Íþróttafélagið  
Afturelding, Íþróttamiðstöðinni  
Varmá

### **Akranes**

Apótek Vesturlands ehf,  
Smiðjuvöllum 32  
Bifreiðastöð Þórðar Þ.  
Þórðarsonar, Smiðjuvöllum 15  
Fasteignasalan Hákot, Kirkjubraut  
12  
Garðar Jónsson, málrameistari  
Model ehf, Þjóðbraut 1  
Sementsverksmiðjan hf,  
Mánabraut 20  
Sjúkrþjálfun Georgs Janussonar,  
Kirkjubraut 28  
Verslunin Einar Ólafsson ehf,

Skagabraut 9-11  
Borgarnes  
Eyja- og Miklaholtshreppur,  
Snæfellsnesi

### **Borgarnes**

B. Björnsson ehf, Múlakoti  
Bifreiðaverkstæðið Hvannnes ehf,  
Sólbakka 3  
Borgarbyggð, Borgarbraut 14  
Hársnyrtistofa Margrétar,  
Kveldúlfsgötu 27  
Kolbeinsstaðasókn  
Kvenfélag Stafholtstungna  
Samtök sveitarfélaga á  
Vesturlandi, Bjarnarbraut 8  
Sálfræðibjónustan Blær ehf,  
Steinahlíð  
Sprautu- og bifreiðaverkstæðið  
Borgarness sf, Sólbakka 5

### **Stykkishólmur**

Ásklif ehf, Smiðjustíg 2  
Stykkishólmsbær, Hafnargötu 3

### **Grundarfjörður**

Rútuferðir ehf, Sólvöllum 5  
Þjónustustofan ehf, Grundargötu  
30

### **Snæfellsbær**

Búðakirkja  
Hótel Búðir, Búðir

### **Hellissandur**

Bifreiðaverkstæði Ægis,  
Hellissandi  
Félags- og skólabjónusta  
Snæfellinga, Klettsbúð 4  
Skarðsvík ehf, Helluhóli 1

### **Búðardalur**

Dalakot, gistiheimili og  
veitingastaður, Dalbraut 2

### **Reykhólahreppur**

Garpsdalskirkja, Króksfjarðarnesi  
Þörungaverksmiðjan hf

### **Ísafjörður**

Arctic Fish ehf, Aðalstræti 20  
Dýralæknabjónustan SISVET slf,  
Hlíðarvegi 8  
GG málningarþjónusta ehf,  
Aðalstræti 26  
Jón og Gunna ehf, Austurvegi 2  
Massi þrif ehf, Seljalandsvegi 70  
Menntaskólinn á Ísafirði, Torfnesi  
Samgöngufélagið-www.  
samgongur.is, Engjavegi 29  
Skiptsbækur ehf, Hafnarstræti 19  
SMÁ vélaleigan, Höfða  
Sophus Magnússon, Sundstræti  
39

Tækniþjónusta Vestfjarða ehf,  
Aðalstræti 26  
Vélsmiðja PM, Hnífsdalsvegi 27

#### **Hnífsdalur**

Hraðfrystihúsið - Gunnvör hf,  
Hnífsdalsbryggju

#### **Bolungarvík**

Bolungarvíkurkaupstaður  
Endurskoðun Vestfjarða ehf,  
Aðalstræti 19  
Sigurgeir G. Jóhannsson ehf,  
Hafnargötu 17  
Vélsmiðjan-Mjölir ehf,  
Hafnargötu 53

#### **Súðavík**

Súðavíkurhreppur, Grundarstræti  
1

#### **Patreksfjörður**

Oddi hf, fiskvinnsla-útgerð,  
Eyrargötu 1

#### **Tálknafjörður**

Allt í járnum ehf, Hrafnadalsvegi  
Bókhaldsstofan Tálknafirði,  
Strandgötu 40

#### **Pingeyri**

Brautin sf, Vallargötu 8

#### **Staður**

SG verkstæði ehf, Borðeyri

#### **Hólmavík**

Sparisjóður Strandamanna,  
Hafnarbraut 19  
Strandabyggð, Höfðagötu 3

#### **Drangsnes**

Fiskvinnslan Drangur ehf,  
Aðalbraut 30

#### **Hvammstangi**

Húnaþing vestra,  
Hvammstangabraut 5  
Vélaverkstæði Hjartar Eiríkssonar  
sf, Búlandi 1

#### **Blönduós**

Húnavatnshreppur, Húnavöllum  
Pöntunar og viðgerðarþjónusta  
Villa ehf, Árbraut 19  
Skagabyggð, Ytra-Hóli 1  
Stéttarfélagið Samstaða,  
Pverbraut 1

#### **Skagatrönd**

Sveitarfélagið Skagatrönd,  
Túnbraut 1-3  
Vík ehf, Hólabraut 5

#### **Sauðárkrókur**

Blóma og gjafabúðin ehf,  
Aðalgötu 14  
Bókhaldsþjónusta KOM ehf,  
Víðihlíð 10  
Fjölbrautaskóli Norðurlands  
vestra, Bóknámshúsinu  
Lönsveinafélag Skagafjarðar  
Kaupfélag Skagfirðinga, Ártorgi 1  
Steinull hf, Skarðseyri 5

#### **Varmahlíð**

Akrahreppur Skagafirði

#### **Siglufjörður**

Fjallabyggð, Gránugötu 24  
Snerpa, Íþróttafélag fatlaðra,  
Lindargötu 2

#### **Akureyri**

Akureyrarkirkja, Eyrarlandsvegi  
Baldur Halldórsson ehf,  
Hlíðarenda  
Baugsbót ehf, bifreiðaverkstæði,  
Frostagötu 1b  
Eining-löja, Skipagötu 14  
Fasteignasalan Byggð, Skipagötu  
16  
Gróðrarstöðin Réttarhóll ehf-www.  
rettarholl.is, Smáratúni 16b  
Hagvís ehf, Hvammi 1  
Hlíð hf, Kotárgerði 30  
Húsprýði sf, Múlasíðu 48  
Inspiration Iceland -  
næringaráðgjöf, Knarrarbergi  
Kjarnafæði hf, Sjávargötu 1  
Kraftar og afl ehf, Óseyri 1  
Lagnalind ehf, Móasíðu 9b  
Lögmennshlíð lögræðiþjónusta  
ehf, Glerárgötu 36  
Múrið ehf, Mýratúni 4  
Norðurorka hf, Rangárvöllum  
Pípulagningaþjónusta Bjarna F  
Jónassonar ehf, Melateigi 31  
S.Guðmundsson ehf, múrverktaki,  
Klettaborg 19  
S.S. byggir ehf, Njarðarnesi 14  
Samherji ehf, Glerárgötu 30  
Samvirkni ehf, Hafnarstræti 97  
Sjúkrahúsið á Akureyri,  
Eyrarlandsvegi  
Veitingastaðurinn Krua Siam,  
Strandgötu 13  
Verkval ehf, Miðhúsavegi 4

#### **Grenivík**

Grýtubakkahreppur

#### **Dalvík**

Dalvíkurkirkja  
Híbýlamálun, málningarþjónusta  
ehf, Reynihólum 4  
Sæplast Iceland ehf,  
Gunnarsbraut 12

#### **Ólafsfjörður**

Norlandia ehf, Múlavegi 3  
Sjómannafélag Ólafsfjarðar,  
Brekkgötu 9  
Skiltagerð Norðurlands ehf,  
Námuvegi 8

#### **Húsavík**

Fjallasýn Rúnars Óskarssonar  
ehf-www.fjallasyn.is, Smiðjuteigi 7  
Kvenfélagið Hildur, Bárðardal  
Steinsteypir ehf, Haukamýri 3  
Trésmiðjan Rein ehf, Rein

#### **Laugar**

Kvenfélag Reykdæla, Laugum

#### **Mývatn**

Jarðböðin við Mývatn,  
Jarðbaðshólum

#### **Kópasker**

Vökvapjónusta Kópaskers ehf,  
Bakkagötu 6

#### **Þórshöfn**

B.J. vinnuvélar ehf, Hálsvegi 4  
Geir ehf, Sunnuvegi 3  
Svalbarðshreppur, Holti

#### **Vopnafjörður**

Hólmi NS-56 ehf, Hafnarbyggð 23

#### **Egilsstaðir**

Bókráð, bókhald og ráðgjöf ehf,  
Miðvangi 2-4  
Bólholt ehf, Lagarbraut 4  
Fljótaldalshérað, Lyngási 12  
Gunnarsstofnun, Skriðuklaustri  
Héraðsprent ehf, Miðvangi 1  
Jónval ehf, Lagarfelli 21  
Klausturkaffi ehf, Skriðuklaustri  
Menntaskólinn á Egilsstöðum,  
Tjarnarbraut 25  
Rafey ehf, Miðási 11

#### **Seyðisfjörður**

Seyðisfjarðarkaupstaður,  
Hafnargötu 44

#### **Reyðarfjörður**

AFL - Starfsgreinafélag, Búðareyri  
1  
Fjarðabyggð, Hafnargötu 2  
Launafl ehf, Hrauni 3  
Tærgesen, veitinga- og gistihús,  
Búðargötu 4

#### **Eskifjörður**

Egersund Ísland ehf, Hafnargötu  
2  
Fjarðapríf ehf, Strandgötu 46c

**Neskaupstaður**

Samvinnufélag útgerðamanna  
Síldarvinnslan hf, Hafnarbraut 6  
Verkmenntaskóli Austurlands,  
Mýrargötu 10

**Fáskrúðsfjörður**

Skrúðsverk ehf, Búðaveg 30a

**Djúpavogur**

Geislar Hönnunarhús ehf,  
Gautavík  
Vogur ehf, Steinum 15

**Höfn í Hornafirði**

Ferðaþjónustan Árnanes,  
Árnanesi 5  
Sveitafélagið Hornafjörður,  
Hafnarbraut 27  
Þingvað ehf, byggingaverktakar,  
Tjarnarbrú 3  
Prastarhóll ehf, Kirkjubraut 10

**Selfoss**

Bifreiðaverkstæðið Klettur ehf,  
Hrísmýri 3  
Bíltak ehf, Hrísmýri 2a  
Búhnykkur sf, Stóru-Sandvík  
Búnaðarsamband Suðurlands,  
Austurvegi 1  
Byggingafélagið Laski ehf,  
Gagnheiði 9  
Café Mika Reykholti, Skólabraut 4  
Fossvélar ehf, Hellismýri 7  
Gheim ehf, Baugstjörn 13  
Gróðarstöðin Hæðarenda,  
Háagerði  
Guðjón Þórir Sigfússon,  
Austurvegi 44  
Hjá Maddý ehf, Eyravegi 27  
Jáverk ehf, Gagnheiði 28  
Kökugerð H P ehf, Gagnheiði 15  
Písl ehf, Grenigrund 13  
Reykhóll ehf, Reykhóli  
Set ehf, röraverksmiðja, Eyravegi  
41  
Stálkrókur ehf, Gagnheiði 45  
Sveitarfélagið Árborg, Austurvegi  
2  
Vélaþjónusta Ingvars, Gagnheiði  
45  
Vélsmiðja Suðurlands ehf,  
Gagnheiði 5  
Österby-hár, Austurvegi 33-35

**Hveragerði**

Hamrar ehf, plastiðnaður,  
Austurmörk 11  
Hveragerðiskirkja  
Norbygg ehf, Borgarhraun 32

**Þorlákshöfn**

Bergverk ehf, Heinabergi 21  
Þorlákshafnarhöfn

**Ölfus**

Eldhestar ehf, Völlum  
Ingólfsskáli ehf, s: 662 3400,  
Efstalandi

**Laugarvatn**

Menntaskólinn að Laugarvatni

**Flúðir**

Flúðasveppir ehf, Undirheimum  
Hrunamannahreppur

**Hella**

Hótel Leirubakki

**Hvolsvöllur**

Eyrarbúið ehf, Þorvaldseyri  
Seljaveitingar, Ytra-Seljalandi

**Vík**

Framrás ehf, Smiðjuvegi 17  
Mýrdalshreppur, Austurvegi 17

**Kirkjubæjarklaustur**

Hótel Klaustur - Bær ehf

**Vestmannaeyjar**

Bílaverkstæði Sigurjóns, Flötum  
20  
Bókasafn Vestmannaeyja,  
Safnahúsi  
Bragginn sf, bílaverkstæði, Flötum  
20  
Hótel Vestmannaeyjar,  
Vestmannabraut 28  
Kráin ehf, Herjólfsgötu 10  
Prentsmiðjan Eyrún hf, Hlíðarvegi  
7  
Skipalyftan ehf, Eiðinu  
Tvisturinn ehf, Faxastíg 36  
Vinnslustöðin hf, Hafnargötu 2

# Verslun Blindrafélagsins

---

## Í hjálpartækjaverslun

Blindrafélagsins er hægt að finna ýmis smáhjálpartæki svo sem úr með stórri skífu, talandi úr, talandi klukkur, stækkunarspegla og ýmislegt fleira sem gagnast blindum og sjónskertum.

Hjálpartækjaverslunin er á skrifstofu félagsins, Hamrahlíð 17

---



# Vefvarp Blindrafélagsins

---

Í Vefvarpi Blindrafélagsins er hægt að hlusta á rauntímalestur sjónvarpstexta hjá RÚV og fylgjast með erlendu efni í sjónvarpinu.

Lánþegar Hljóðbókasafns Íslands geta hlustað á sínar hljóðbækur í Vefvarpinu og náð í nýjar bækur hjá safninu í hverjum mánuði.

Einnig er að finna ýmislegt annað efni eins og útvarpsstöðvar, sjónvarpsstöðvar, Morgunblaðið, Fréttatímann, aðra fréttamiðla og margt annað.

Mjög auðvelt er að læra á Vefvarpið

Internet-tenging þarf að vera til staðar til að nota Vefvarpið.

Þú þarft ekki að vera félagi í Blindrafélaginu til að fá Vefvarp.

Félagsmenn fá 25% afslátt af leigu.

Nánari upplýsingar er hægt að fá á skrifstofu Blindrafélagsins í síma 525 0000.



Öllum er velkomið að  
leigja Vefvarpið.

# Þríkrossinn

Tákn heilagrar þrenningar,  
falleg fermingargjöf til barna sem þér þykir vænt um.



Þríkrossinn er sívinsæll og glæsilegur  
íslenskur skartgripur

Hann er nú einnig fáanlegur úr silfri  
í 4 mismunandi stærðum

Þríkrossinn er seldur til styrktar blindum  
og sjónskertum á Íslandi

Hann fæst hjá Blindrafélaginu  
og helstu skartgripasölum á landinu

