



## Stjörnuskodum með berum augum að vetri

**Lesefni:** Á Stjörnufræðivefnum <http://www.stjornufraedi.is> er sérkafla um Vetrarþríhyrninginn sem er staðfærður fyrir Ísland og nota má til að svara spurningunum að neðan. Hann finnið þið á slóðinni <http://www.stjornufraedi.is/stjornuskodun/stjornuhiminninn/samstirni/vetrarthrihyrningurinn/>, eða með því að smella á Stjörnuskodun → Stjörnuhiminninn → Samstirni → Vetrarþríhyrningurinn.

**Inngangur:** Flest ykkar hafa eflaust litið til himins á heiðskíru kvöldi. Hvað bar fyrir augu? Ef þið voruð stödd í þéttbýli með tilheyrandi ljósmengun, sáuð þið líklegast aðeins nokkrar stjörnur og kannski tunglið. Ef þið voruð hins vegar stödd á tiltölulega ljóslitlu svæði og leyfðuð augunum að aðlagast myrkrinu var sagan eflaust önnur. Þá er líklegra en ekki að tugir stjarna hafi birst ykkur, ásamt slæðu vetrarbrautinnar okkar og kannski blágrænum norðurljósum. Í þessu verkefni er lögð áhersla á að þið farið út, skoðið og lýsið því sem fyrir ykkur ber.

**Verkefni:** Þið skulið taka ykkur stöðu á svæði sem þið teljið að muni gagnast vel til stjörnuskodunar. Það þarf ekki að vera utan þéttbýlis, það getur dugað að röltu stutta leið á tiltölulega ljóslítið svæði innanbæjar. Best er þó auðvitað að finna sér skoðunarstað utan þéttbýlis. Klæðið ykkur vel, það gerist ansi kalt á kvöldin á Íslandi þegar heiðskýrt er!

a) Fyrst skoðum við Vetrarþríhyrninginn svokallaða. Hann er samstirni en ekki formlegt stjörnumerki. Skoðið lesefnið sem bent var á. Einnig gæti hjálpað að skoða stjörnukort mánaðarins, sem finna má á vefnum.

1. Hverjar eru stjörnurnar þrjár sem mynda Vetrarþríhyrninginn?
2. Í hvaða stjörnumerkjum eru þessar þrjár stjörnur?
3. Hvert er birtustig þeirra (sýndarbirta og reyndarbirta)?
4. Hverjar eru fjarlægðir stjarnanna þriggja frá jörðu í ljósárum?
5. Sést Vetrarþríhyrningurinn allt árið á Íslandi? Hvaða mánuði sést hann ekki allur á Íslandi? Þú getur notað stjörnufræðiforritið Stellarium til að hjálpa þér. Það er á vefslóðinni <http://stellarium.astro.is>
6. Teiknið Vetrarþríhyrninginn og rissið upp stjörnumerkin sem geyma stjörnur hans.

b) Nú skuluð þið lýsa því sem þið sáuð og upplifðuð í skoðuninni:

1. Fannst þér þú sjá margar stjörnur í kringum stjörnurnar þrjár í Vetrarþríhyrningnum? Í kringum hverjar sástu fæstar/flestar stjörnur?
2. Hvaða dag og u.þ.b. klukkan hvað fórst þú að skoða stjörnurnar? Var tunglið á lofti, eða voru norðurljós? Fannst þér það trufla skoðunina?
3. Hvert fórst þú að skoða stjörnurnar? Heldur þú að þetta sé góður staður til að skoða stjörnurnar. Myndir þú segja að það væri lítil eða mikil ljósmengun þarna?
4. Voru einhverjar reikistjörnur á lofti? Munið að stjörnukort mánaðarins getur hjálpað.
5. Hvað heldur þú að margar stjörnur næturhiminsins séu sjáanlegar með berum augum? Ekki kíkja á svarið á netinu, reynið að giska!