

## Spindilboltar og spindilkúlur

Hér í árdaga bílsins voru bílar með þverbita að framan og á sitt hvorn enda var búnaður sem gerði það mögulegt að beygja með framhjólunum. Þetta var gert með „spindibolta“ sem gekk í gegnum auga á hvorum enda bitans og klafi með fóðringum frá hjólabúnaðinum greip utan um spindilboltann að ofan og neðan og gerði þannig mögulegt að snúa framhjólunum til hliðar.

Festihringur  
Olíupétti

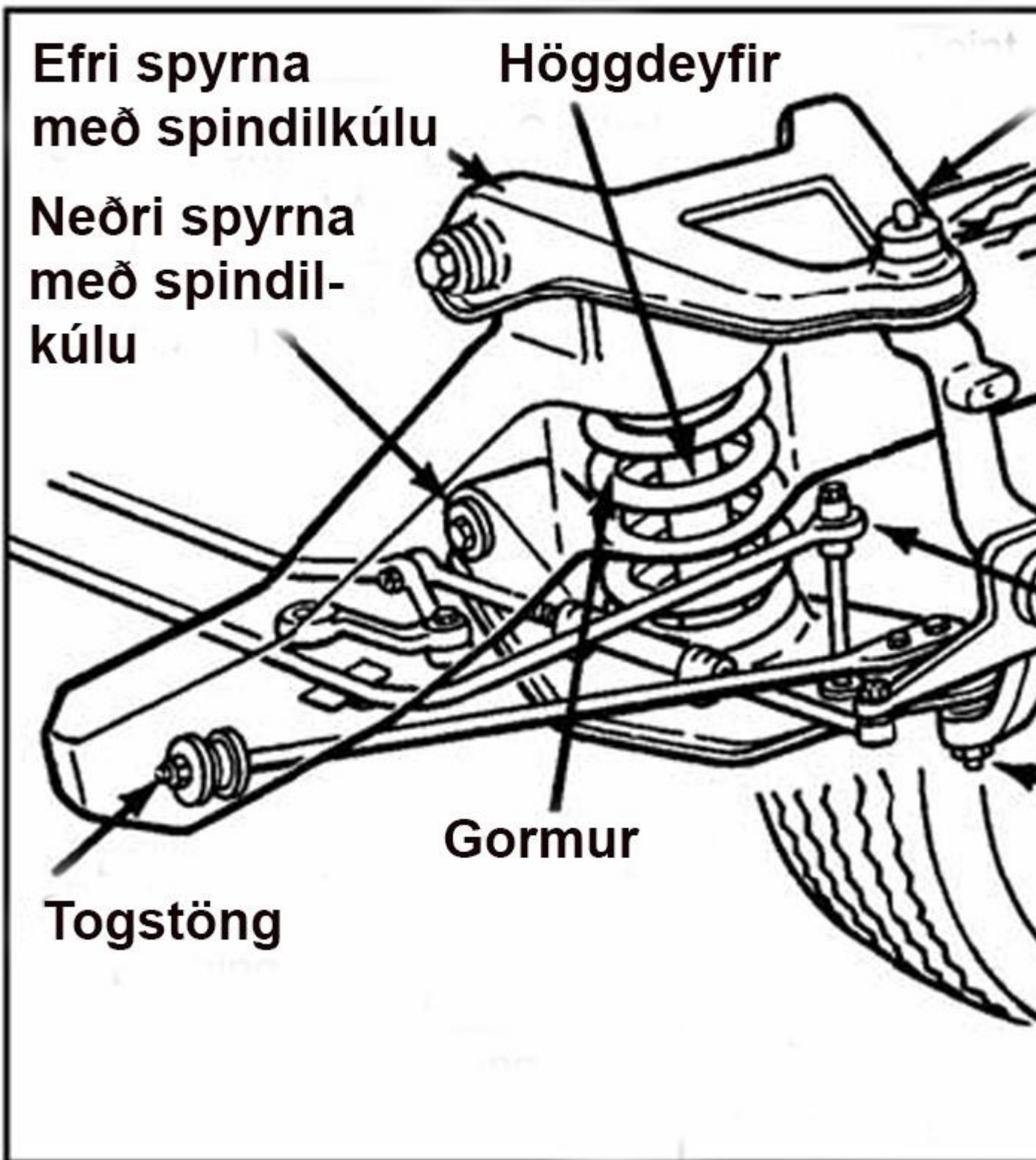
Skinna

Frambiti með  
gati á endanum  
fyrir spindil-  
bolta

Legufesting



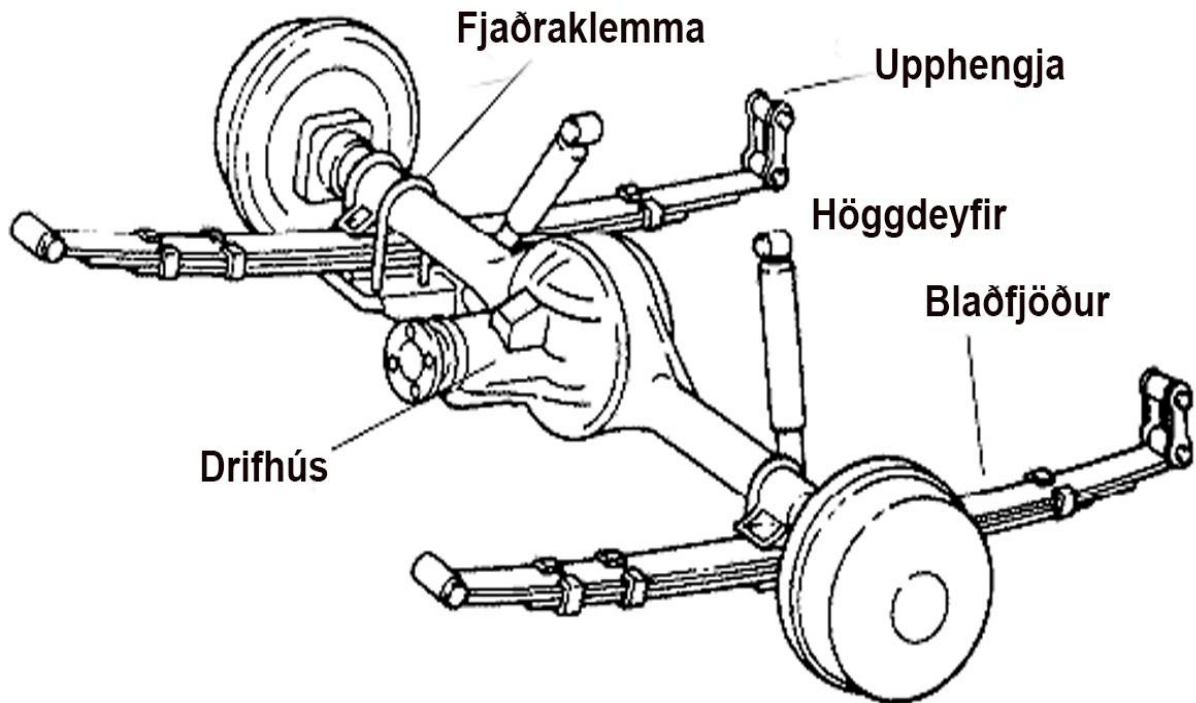
Skýringarmynd yfir helstu hluti spindilbolta og festingar hans



Í dag er þetta leyst í flestum bílum með tveimur spyrnum; einni að ofan og annarri að neðan. Á endann á spyrnunum eru „spindilkúlur“ sem gera mögulegt að snúa

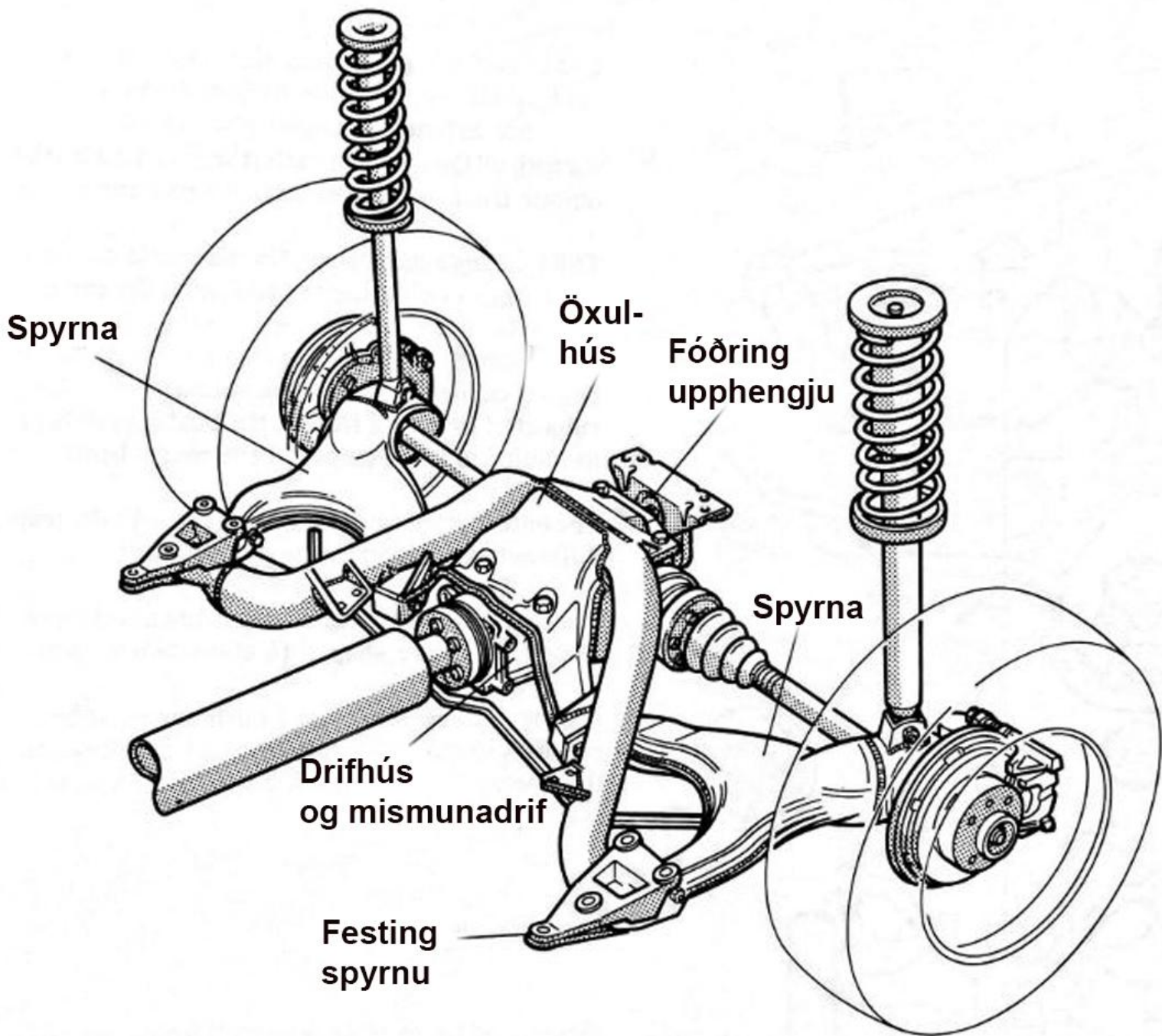
**framhjólunum til hliðar. Spyrnurnar fylgja fjöðruninni og halda framhjólunum ávallt lóðréttum**

Fjöðrun

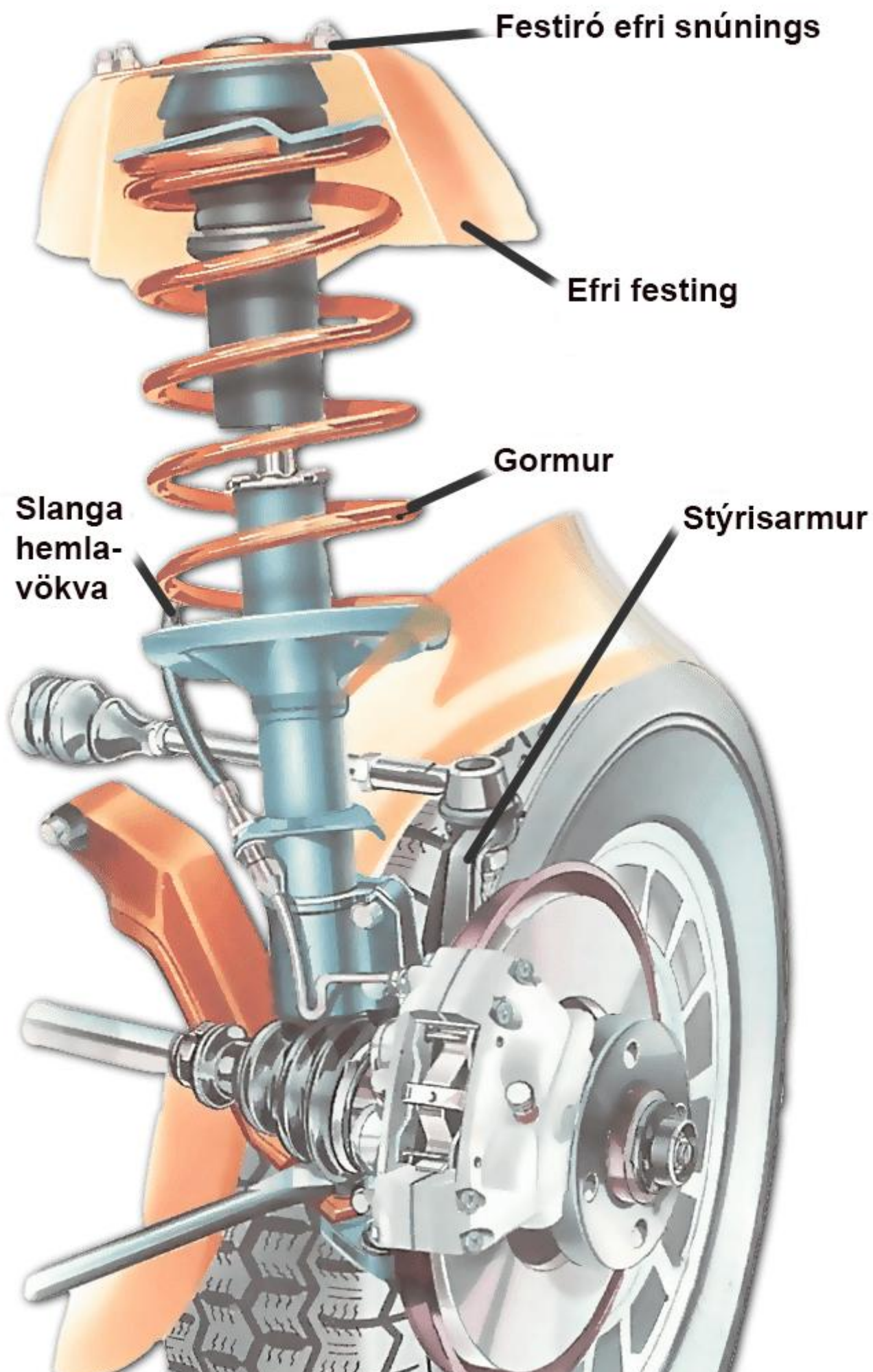


**Í marga áratugi var þetta algengasta fjöðrunin í bílum, jafnt að framan og aftan. Langar marglaga blaðfjaðrir sáu til þess að taka við höggum frá ójöfnum á veginum og höggdeyfarnir drógu enn frekar úr högginu**





Hér er dæmi um sjálfstæða afturfjöðrun í bíl. Drifkúlan er fest við undirvagn bílsins og afturhjólin geta fjaðrað sjálfstætt, en eru fest við bílinn með spyrnum. Á mynd ofar í greinni má sjá dæmi um sjálfstæða fjöðrun að framan.



Algengasta fjöðrun að framan í bílum í dag er MacPherson-fjöðrun. Í þessari gerð fjöðrunarkerfis er efri endinn notaður sem snúningsás fyrir framhjólíð. Þessi gerð framfjöðrunar nútímabíla er nefnd eftir bandaríska bílaverkfræðingnum Earle S. MacPherson, sem fann upp og þróaði hönnunina.

Hvað þýða bókstafir og tölustafir á dekkjunum?



Höf: Jóhannes Reykdal

26/04/2022

Flokkar: Tækni

Lestími: 4 mín.

299 3

0

144

DEILINGAR

1.3k

SMELLIR

[Deila á Facebook](#)[Deila á Twitter](#)



Dekkjastærðir og flokkun: Hvað þýða bókstafir og tölustafir?

**Hliðarnar á dekkjunum eru með mikið af upplýsingum. Hér er fjallað um hvernig á að lesa úr þeim**

Þessa dagana eru margir að skipta um dekk á bílunum sínum, og oft er gott að vita eitthvað um hvernig dekkinn eru og hvernig lesa má út merkingunum á þeim. Hér er grein sem kemur af bandaríska bílavefnum Autoblog, en flestar upplýsingarnar eiga einnig við hér á landi.

Dekkin geta ekki talað, en þau hafa mikið að segja. Ekki eru öll dekk búin til eins, og flest smáatriðin sem gera muninn á Bridgestone Blizzak og Pirelli P Zero má lesa um á hliðinni á dekkinu.

**Hér eru upplýsingar um hvað stafirnir og tölurnar á dekkjunum þýða.**



Grunnupplýsingarnar sem þú finnur á hliðarvegg dekkja eru tengdar stærð þeirra. Þetta er venjulega skrifað sem 185/65R15, til dæmis, þó þú munir stundum sjá “P” (fyrir fólksbíla) eða “LT” (fyrir léttu vörubíla) skrifað fyrir framan þessa talnarunu.

**Fyrsta talan samsvarar breidd dekkisins í millimetrum; í þessu tilviki er dekkið 185 millimetrar á breidd. Önnur talan gefur til kynna hlutfall dekkisins; það er gefið upp sem hundraðshluti.**

Með sama dæmi samsvarar hæð þessa dekkis 65% af breidd þess. Hágæða dekk eru með hærri hlutfalli og öfugt: Jeep Wrangler Sahara 2022 er með 255/70R18 dekk á meðan framdekk Lamborghini Huracán EVO eru 245/30ZR20.



Næst er bókstafurinn R, sem kemur fyrir á næstum öllum dekkjum óháð því hvers konar bíl það er sett upp á. Það stendur fyrir „radial“ og gefur til kynna hvernig uppbygging dekkisins er. Valkosturinn er „bias-ply“ eða skáofinn strigalög í dekkinu, gerð sem er að verða úrelt. Slík dekk finnast almennt á eldri bílum og stærð þeirra er venjulega gefin til kynna öðruvísi en fyrir radial dekk.

Að lokum samsvarar síðasta talan stærð felgunnar sem hægt er að festa dekkið á. Aftur með því að nota dæmið sem sýnt er hér að ofan var þetta dekk gert fyrir 15 tommu felgu.



Þetta eru grunnatriðin, en það er fullt af öðrum gagnlegum upplýsingum að finna á staðalgerð dekkja. Öll dekk sem framleidd eru síðan 1979 þurfa að vera með **Uniform Tire Quality Grading (UTQG)** merkingar sem veita einkunn fyrir slitlag, grip og hitastig. Slitlag samsvarar því hversu lengi dekk endast við venjulegar akstursaðstæður. Dæmið okkar hefur 400 í slitlagseinkunn, sem þýðir að það ætti að endast tvöfalt lengur en dekk með 200 í einkunn, þó hversu marga kílómetra nákvæmlega það felur í sér fari að miklu leyti eftir því hvernig þú ekur.

**Einkunn fyrir grip gefur til kynna hvernig dekk standa sig á blautu yfirborði; AA er hæsta stigið, þar á eftir koma A, B og C.**

Að lokum segir hitastigið þér hraðann sem dekkið er fært um miðað við hita sem það myndar og dreifir. A einkunnin samsvarar hraða sem er yfir 185 km/klst; dekk með B einkunn er gott fyrir á milli 160 og 185 km/klst; C einkunn þýðir að dekkið þolir hraða á milli 140 og 160 km/klst.



Talandi um hraða, þá er önnur merking sem segir hversu hratt dekkinn voru hönnuð til að aka. Það er stundum skráð á eftir eða í málunum, þó það gæti verið annars staðar á hliðarveggnum. Dæmið okkar hefur einkunnina 88T; T þýðir að dekkið er öruggt á allt að 190 km/klst (118 mílur á klst).

**Neðst á töflunni er R-flokkað dekk vottað fyrir allt að 170 km/klst. Á toppnum er dekk með Z-einkunn öruggt jafnvel á hraða yfir 240 km/klst.**

Hvað varðar töluna, 88 í þessu tilfelli, þá er það burðarþolið; það gefur til kynna hversu mörg pund hvert dekk getur borið. Þetta er einnig byggt á mælikvarða: 70 dekk geta borið 739 pund (335 kg), en 126 dekk geta borið 3.748 pund (1.700 kg). Í okkar tilviki þýðir 88 1.235 pund (560 kg).



Á meðal mikilvægustu upplýsinga sem dekk gefur eru upplýsingar um aldur þess. Frekar en að biðja um auðkenni þess skaltu leita að fjögurra stafa kóða sem er oft (en ekki alltaf) staðsettur í sporöskjulaga reit. Það er “4117” á myndinni hér að ofan; það þýðir að dekkið okkar var framleitt á **41. viku 2017**.

**Þessar upplýsingar eru gagnlegar vegna þess að það eru tvær meginástæður til að skipta um dekk: þegar það er slitíð og þegar það er gamalt.**

Dekk eru með fyrningardagsetningu, það er venjulega um sex árum eftir framleiðsludag, og þegar þeim tíma er náð þarf að skipta um þau jafnvel þótt þau séu ónotuð.

Sumar aðrar merkingar eru ýmsir kóðar. Þú gætir séð lotunúmer sem hefur lítið að segja fyrir meðalökumanninn nema framleiðandinn gefi út innköllun, til dæmis. Og leiðbeiningar eru oft skrifaðar á hliðarveggi til að segja dekkjaversktæðinu í hvaða átt dekkið ætti að vera fest undir bílinn, eða hvaða hlið ætti að snúa út og hvaða hlið ætti að snúa inn. Þyngdar- og loftþrýstingstölur eru líka oft á hliðum.

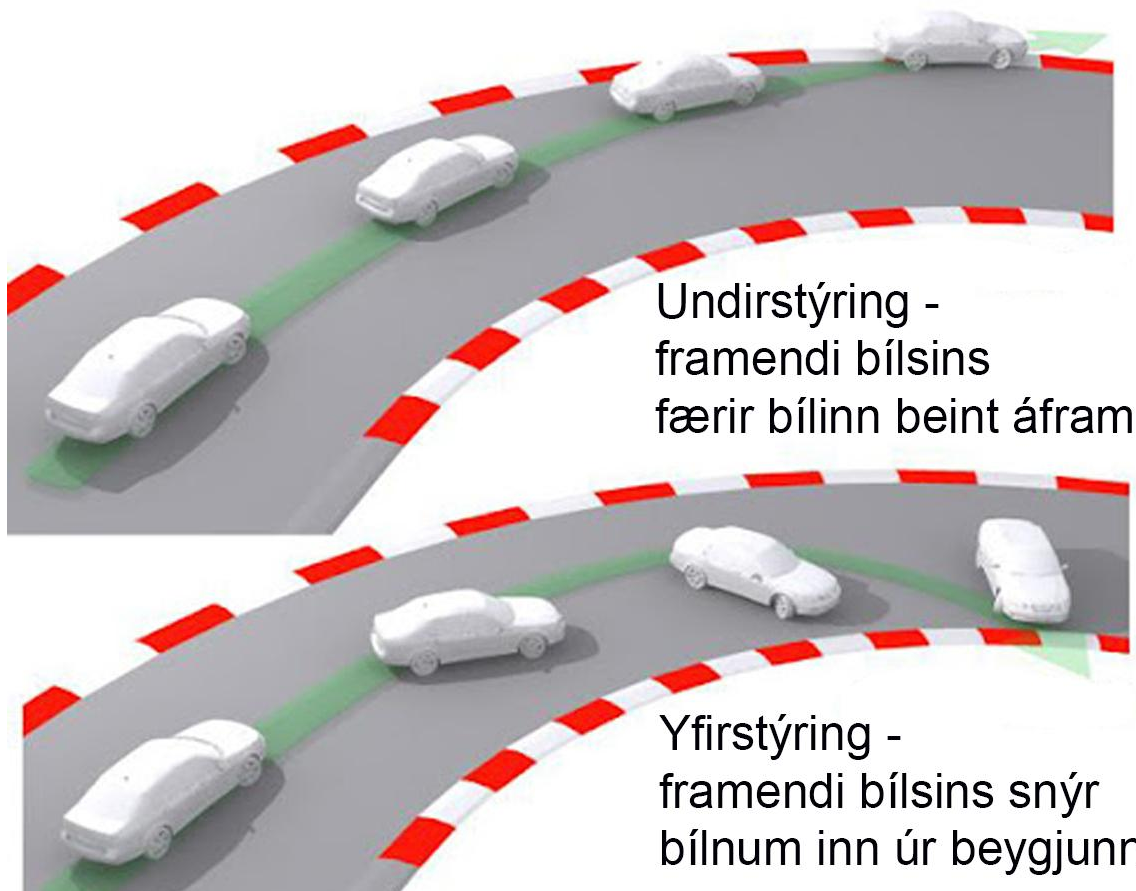


# Þegar bíll er yfirstýrður eða undirstýrður

*Hvað er þá yfirstýrður og undirstýrður bíll? Það var íslenskur bílapáttur í sjónvarpinu fyrir ca 20+ árum og þáttastjórnandinn var að reynsluaka bílum og þeir voru ansi oft annaðhvort yfirstýrðir eða undirstýrðir, spyr sem ekki veit.*

**Stutta svarið er eftirfarandi:**

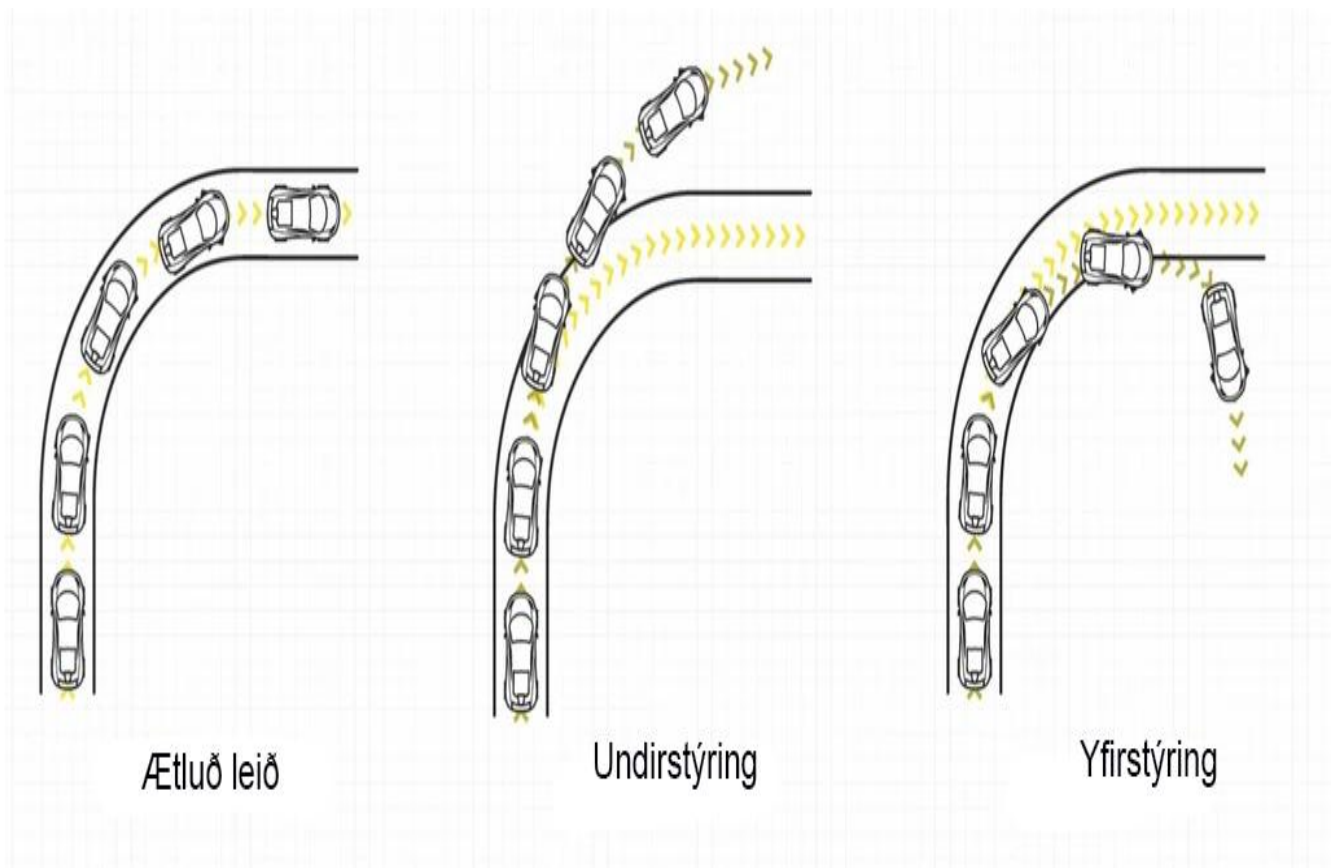
Þegar bíll er „yfirstýrður“ snýst afturendi bílsins til þegar hann fer í beygju – hann beygir meira en ökumaðurinn ætlaðist til (eins og á myndinni efst í greininni). Þegar hann er „undirstýrður“ þá beygir bíllinn minna en ökumaðurinn var að reyna að framkvæma. Í sumum tilfellum heldur hann bara beint áfram.



*Yfirstýring og undirstýring eru hagnýt hugtök sem notuð eru til að lýsa næmi bifreiða fyrir stýri. Yfirstýring á sér stað þegar bíllinn snýst meira en ökumaður hefur skipað, á meðan*

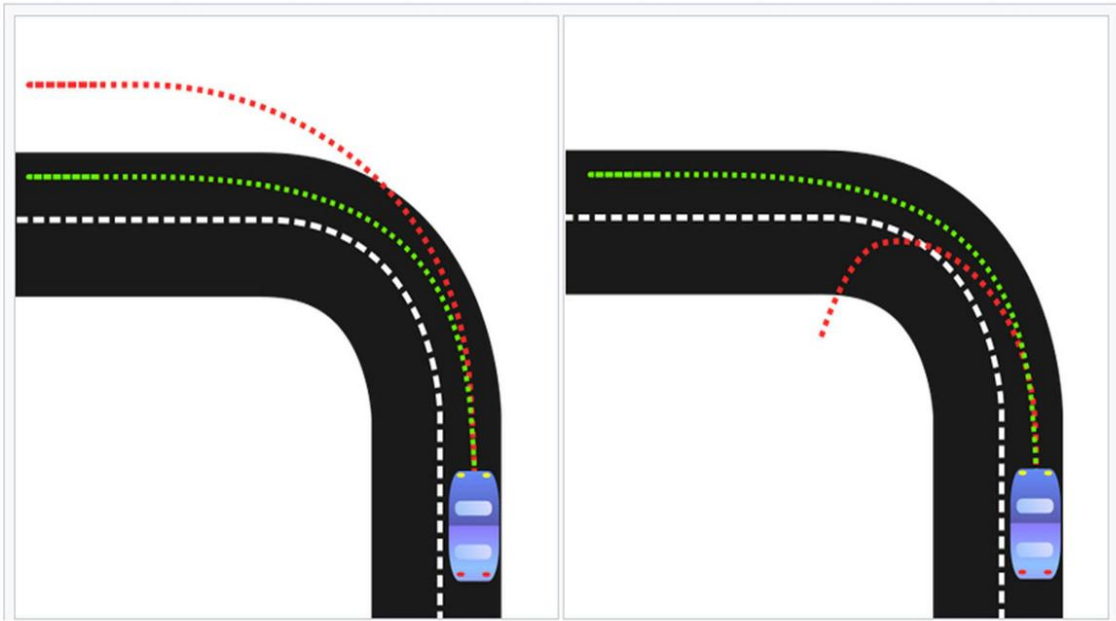


*bíll með undirstýringu snýst minna en sem nemur því hvernig ökumaðurinn beygði. Þessar tvær aðgerðir koma upp í samræmi við snúning á stýri og hröðun til hliðar.*



#### Mismunurinn

- Bæði yfirstýring og undirstýring á sér stað vegna mismunar á skriði á aftur- og framhjólum.
- „Skriðhorn“ er í grundvallaratriðum munur á stefnu framhjóla og stefnu bílsins.
- Þegar um undirstýringu er að ræða hefur ökumaður oft minni stjórn á stýrinu. Þegar yfirstýring á sér stað fær það bílinn til að snúa aftendanum þegar ekið er í gegnum beygju.
- Undirstýring á sér stað þegar framhjólin fara að plægjast beint þó að stýrinu sé snúið og yfirstýring á sér stað þegar afturendinn slæst út til hliðar vegna beygjukraftanna.
- Undirstýring er algengari í bílum með drifi á framhjólum á meðan yfirstýring er algengari í bílum með drifi á afturhjólum.



Undirstýring

Yfirstýring