

HANDBÓK

UM

SAMFÉLAGSFRÆÐI

**handa kennurum
og kennaranemum**

KENNSLUAÐFERÐIR
- HERMILEIKIR -

MENNTAMÁLARÁÐUNEYTIÐ, SKÓLARANNSÓKNADEILD

JÚLÍ 1979

H E R M I L E I K I R

Ingvar Sigurgeirsson tók saman efnið

Landnámsleikur

Höfundar: Ingvar Sigurgeirsson, Ólafur H. Jóhannsson,
Guðmundur Ingi Leifsson - Teikningar: Hilmar Helgason.

Viðskiptaleikur

Höfundar: Erla Kristjánsdóttir, Ingvar Sigurgeirsson,
Ragnar Gíslason o.fl.

Þróunarleikur

Þyðing: Gylfi Pálsson

Búðaráp:

Þyðing: Ingvar Sigurgeirsson

Fjörlitað sem handrit

Hermileikir eru hluti af kafla um leiki í samfélagsfræði-kennslu sem birtast á í Handbók um samfélagsfræðikennslu.

Vélritun: Þóra Magnúsdóttir

1. nemandi: „Við skulum hafa með okkur nóg af vatni.“
 2. nemandi: „Nei, við þurfum ekki mikið vatn. Það rignir áreiðanlega á leiðinni. Þá getum við breitt út seglið og látið rigna í það.“
 3. nemandi: „Það er ekkert víst að við getum treyst á það. Ferðin getur tekið viku en kannski verðum við heilan mánuð á leiðinni. Svo getur vel verið að það rigni ekkert. Menn geta ekki lifað án vatns. Við verðum að hafa vatn með okkur.“
 4. nemandi: „En við erum með dýr. Við getum slátrað dýri og drukkið blóðið.“
-

Þessi orðaskipti eru hluti umræðna í hópi tíu ára gamalla nemenda sem eru að leika eða spila hermileik. Í leiknum eru þeir landnámsmenn sem undirbúa ferð til Íslands. Þessar samræður áttu sér stað þegar nemendurnir voru að ákveða hvað þeir þyrftu að hafa með sér til Íslands og hvað þeir yrðu að skilja eftir.

Hermileikur (simulation game) er nýstárlégt kennslutæki eða öllu heldur kennsluaðferð sem hefur verið að ryðja sér til rúms í skólastarfi á undanförmum árum einkum í Bretlandi og í Bandaríkjum Norður-Ameríku. Þó sú hugmynd um hermileiki sem hér verður lýst sé ný af nálinni má engu að síður nefna ýmsar aðferðir úr venjulegu skólastarfi sem fara nærrí þessari hugmynd og hafa verið notaðar lengi. Margir kennarar hafa t.d. notað svokallaða búðarleiki í stærðfræðikennslu. Þá er oft sett upp í skólastofunni verslun með öllu því sem tilheyrir s.s. vörum (sem þá eru oft umbúðir utan af nýlenduvörum), vogum, kaupmönnum, viðskiptavinum og gjaldmiðli. Slikir leikir eru hermileikir.

Hermileikir þeir sem hér verður fjallað um, eru hins vegar eins konar samsuða úr hlutverkaleikjum (e. role - play) og afþreyingar-eða skemmtispilum auk þess sem reynt er í leiknum með ýmsum gögnum að líkja eða herma markvisst eftir ákveðnum raunverulegum aðstæðum eða umhverfi. Þessi eftirlíking er megin einkenni hermileikja.

Hvað er hermileikur?

Hermileikjum verður best lýst með ákveðnu dæmi.

Landnámsleikur.

Þessi leikur hefur verið saminn með hliðsjón af námsefni um landnám Íslands. Hann er ætlaður tíu ára gömlum nemendum. Leiknum má skipta í þrjá meginhluta:

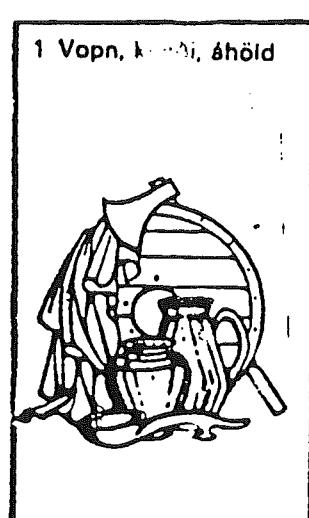
1. Undirbúningur Íslandsferðar.
2. Ferðin yfir hafið.
3. Landnám á Íslandi.

Hugmyndin með leiknum er að nemendur setji sig í spor landnásmanna.

Í fyrsta hluta leiksins undirbúa „landnásmennirnir“ brottför frá Vestur-Noregi. Hver leikmaður (eða hver hópur ef nokkrir vinna saman) fær eitt skip sem hann á að búa til Íslandsferðar. Skipið tekur ákveðinn fjölda eininga (t.d. 30 einingar) og nemendur geta valið, eftir ákveðnum reglum, hvað þeir taka með sér. Þeir hafa t.d. vél á að taka með sér frjálsa menn og ófrjálsta, húsavið, búfé, vatn og vistir, vopn, klæði og áhöld. Fyrir hvern þessara þátta eru þar til gerð spjöld sem nemendur taka sér.



Dæmi um spjöld sem nemendur nota í sambandi við undirbúning ferðarinnar.

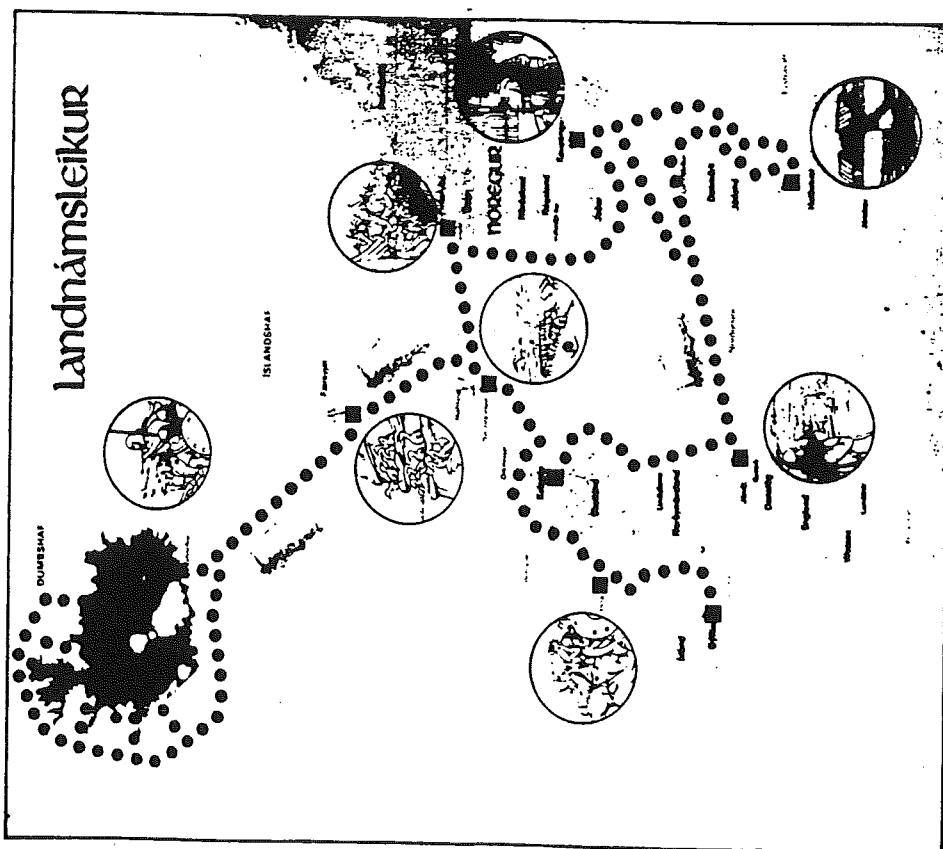


Dagsforði af vatni
og vistum.

Húsavíður til skála-
gerðar.

Vopn, klæði og
áhöld sem nægja
einum manni.

Þegar skipin hafa verið hlaðin hefst annar hluti leiksins þ.e. ferðin yfir hafið. Þá er leikið á korti sem sýnir Norðvestur-Evrópu. Sjóleiðir eru merktar inn á kortið með reitum og hafa þátttakendur nokkurt val um hvaða leið þeir velja.



Nemendur kasta upp teningi og hvert kast táknað eina dagleið. Á merktum reitum draga nemendur spjöld með ákveðnum upplýsingum eða fyrirmælum sem geta haft áhrif á gang ferðarinnar.

Dæmi:

Byr vex. Veður hvöss og hagstæð. Skipið gengur mikið.
Færist fram um tvær dagleiðir.

Hittir kaupmenn á siglingu. Þeir bjóða þér varning með góðum kjörum. Þú hagnast um hálfan eyri silfurs.

Stafnbúi sér til grunsamegra skipaferða. Þú bíður eina umferð.

Þú siglir fram á skip. Skipverjar eru komnir í vistabrot. Getur selt þeim vatn og vistir - hverja einingu á hálfan eyri silfurs.

Svarta þoka.
Það birtir þegar upp kemur jöfn tala.

Aðrir reitir eru merktir með tölustöfum. Þegar skip nemur staðar á slíkum reit er athugað í leiðbeiningabæklingi hvaða upplýsingar eða fyrirmæli eiga við.

Stundum reynir á undirbúning. Dæmi:

2. HAFURSFJÖRBUR.

Arið 885 (að því að talið er) háði Haraldur hárfagri úrslitarstu um yfírráð í Noregi í Hafursfirði. Um þessa orustu segir m.a. í Egils-sögu:

„Fundur þeirra var suður á Rogalandi í Hafursfirði. Var þar hin mesta orusta, er Haraldur konungur hafði átta, og mikið mannfall í hvora tveggja liði. Lagði konungur framarlega skip sitt og var þar ströngust orustan. En svo lauk að Haraldur konungur fékk sigur. ... Þá orstu átti Haraldur konungur síðasta innan lands og eftir það fékk hann enga viðstöðu, og eignaðist hann síðan land allt.“

Verður var við skipaferðir. Þig grunar að þar fari skip Haralda hárfagra. Setur alla menn undir árar. Ef þú hefur átta einingar af fólk (eða meira) færst þú fram um fimm reiti, annars um þrjá.

Stundum geta nemendur valið um nokkra kosti og verða að taka ákvörðun:

11. VÍK Á KATANESI.

A. ÞEIR SEM ERU AÐ KOMA FRÁ DANALÖGUM OG LINDISFARNE:

1. Þeir sem tóku farþega í DANALÖGUM: Fjölskyldan gengur af skipinu.

2. Hér getur þú tekið vatn og vistir og höggvið húsavið. Þegar þú ferð frá VÍK hefur þú um two kosti að velja:

1. Þú getur siglt til Hjaltlands, Færeyja og Íslands eða:

2. Þú getur farið í víking til Suðureyja og Írlands. Veljir þú pennan kost getur þú skilið eftir á Katanesi það sem þú telur þig ekki burfa á að halda í víkingaferðinni. Þú getur ráðið til þín víkinga (ath. sérstök spjöld). Siglir til Orkneyja.

Landnásmennir hafa viðkomu á ýmsum stöðum, m.a. í Kaudansí, Heiðabæ, Danalögum, á Orkneyjum, Hjaltlandi, Færeyjum og viðar. Þar eiga þeir kost á margvislegum viðskiptum við heimamenn og geta lent í ýmsum ævintýrum.

Margt drífur á daga „landnásmanna“ á leiðinni, stundum er blásandi byr, stundum ládeyða. Viða er von á árásum óvinveittra víkinga og ýmsar hættur leynast á leiðinni.

Þegar til Íslands er komið er land numið og fer það eftir ákveðnum reglum.

Úrslit leiksins ráðast af niðurstöðum stigaútreiknings:

REGLUR UM LEIKSLOK

Að leikslokum reiknar þú stig þín út þannig:

1. a) Þú þarf að hafa minnst fimm einingar af frjálsu fólk bæði karla og konur. Fyrir það færðu tíu stig og einnig stig fyrir það sem umfram er af fólk. (Ef þú hefur t.d. sjö einingar af fólk færðu 12 stig). Hafir þú minna en fimm einingar af fólk færðu ekkert stig fyrir fólk.
b) Þú þarf að hafa a.m.k. fimm einingar af búfé, fyrir það færðu tíu stig, annars ekkert fyrir búféð. Hafir þú meira af búfé færðu stig fyrir hverja einingu sem er umfram fimm.
c) Þú þarf að hafa a.m.k. fimm einingar af húsvið, fyrir það færðu tíu stig. Hafir þú meira af húsvið færðu stig fyrir hverja einingu sem umfram er.
d) Þú þarf að hafa a.m.k. fimm einingar af vopnum, klæðum og áhöldum, fyrir það færðu tíu stig, annars ekkert. Hafir þú meira af vopnum, klæðum og áhöldum færðu stig fyrir þær einingar sem umfram eru.
2. Hafir þú fengið 40 stig eða meira fyrir a) - d) lið hér að ofan færð þú tíu stig til viðbótar. Þá hefur þú líklega allt sem til þarf til að reisa bú á Íslandi.
3. Þú færð stig fyrir þræla og ambáttir (telur einingarnar).
4. Þú kastar tölu á silfrið. Hver eyrir silfurs (tvær tölur) jafngildir einni einingu.
5. Sá sem fyrstur nær landi fær fimm stig, annar þrjú, þriðji tvö, fjórði einna, aðrir ekkert.
6. Þú leggur saman stigin. Hver er best undir það búinn að nema land á Íslandi?

Reglunum er hægt að breyta með ýmsu móti t.d.:

- Ef tvö skip lenda á sama reit (þó ekki) geta þeir leikmenn, sem skipin eiga, átt með sér kaupstefnu. Þeir kasta upp teningi. Sá sem fær lægri tölu greiðir hinum hálfan eyri silfurs.
- Leikmaður sem fyrstur leggur skipi til hafnar á ákv. viðkomustað fær einn eyri silfurs að launum, sá sem næst kemur fær hálfan eyri, aðrir ekkert.
- Breyta má hámarki þess sem skipin bera. Hafa má hámark t.d. tuttugu og fimm eða þrjátíu og fimm einingar.
- Ef ágreiningur verður um túlkun á leikreglum verða leikmenn að koma sér saman um hvað skal gilda. Einnig má velja einn leikmann sem stjórnda. Hann sker úr um vafaatriði.
- Ef leikmenn vilja að leikurinn gangi hraðar fyrir sig má nota two teninga.

Í hermileikjum eins og landnámsleik má yfirleitt greina þrjá meginþætti:

Í fyrsta lagi er reynt að líkja eftir raunverulegum aðstæðum eða umhverfi. Þau gögn sem notuð eru í leiknum eru eins konar módel eða líkan af ákveðnum aðstæðum. Í landnámsleiknum er t.d. reynt að bregða upp mynd af aðstæðum á landnámsöld og þá einkum af þeim vanda sem landnásmennirnir þurftu að horfast í augu við er þeir yfirlágu átthaga sína og héldu yfir hafið til að setjast að í ókunnu landi. Inn í spilið er fléttadýr um atburðum og sögustöðum landnáms- og víkingaaldar þannig að um leið og nemendur spila er þess vænst að þeir verði margs víssari um þennan tíma. Í landnámsleiknum hafa nemendur aðgang að upplýsingum um ýmis þau atriði sem við sögu koma og ef nemendur kynna sér þær á það að auðvelda þeim að bregðast við því sem fyrir kemur í leiknum. Að sjálfsögðu er mikill munur á þeim ákvörðunum sem nemendur þurfa að taka í hermileikjum og þeim sem glíma þarf við í veruleikarum en engu að síður þurfa þáttakendur að kynnast nýjum aðstæðum og reyna að glöggva sig á þeim eftir bestu getu.

Annað einkenni hermileikja er að nemendur fá ákveðin afmörkuð hlutverk, þ.e. þeir þurfa að setja sig í annarra spor. Í landnámsleiknum eiga nemendur að setja sig í spor landnásmanna. Þeir þurfa að vega og meta ýmsa kosti, gera áætlunarir, taka ákvarðanir og glíma

við ákveðin vandamál sem eiga að minna á ýmsan þann vanda sem landnámsmenn stóðu frammi fyrir. Þennan þátt leiksins má kalla hlutverka-leik.

Briðji þáttur hermileiksins er sjálft spilið. Leikurinn lýtur ákveðnum leikreglum. Leikreglunum svipar oft til reglna í venjulegum afþreyingar- eða skemmtispilum s.s. ludo eða snákaspli. Þáttakendur stefna að ákveðnu marki sem venjulega er skýrt afmarkað. Í sumum hermileikjum er um einhvers konar keppni að næða milli einstaklinga eða hópa. Í öðrum hermileikjum kemur engin innbyrðis keppni við sögu heldur keppir hver nemandi eða hópur við sjálfan sig eða að allir reyna að ná sem bestum árangri fyrir hópinn í heild.

Munurinn á reglum í hermileikjum annars vegar og í skemmti-spilum hins vegar er einkum í því fólginn að reglum í þeim fyrrnefndu er venjulega ætlað að endurspegla ákveðna þætti úr raunveruleikanum. Þannig er t.d. algengt að teningskast segi til um það hversu langt leikmaður kemst áleiðis á ákveðnum tíma. Í landnámsleiknum segir teningurinn t.d. til um dagleið skipsins, ein umferð jafngildir einum degi.

Reglum í hermileikjum er yfirleitt auðvelt að breyta ef ástæða þykir til. Leikinn má t.d. einfalda eða flækja með ýmsu móti eftir áhuga, þörfum, markmiðum eða aðstæðum hverju sinni. Það er yfrileitt meginatriði þegar reglur í hermileik eru samdar að gengi þáttakenda ráðist fremur af þekkingu á staðreyndum, skilningi, skipulagsgáfu og framsýni en af heppni eða tilviljun sem einnig kemur þó við sögu.

Saga hermileikja.

Hermileikir hafa verið að ryðja sér til rúms í almennu skólastarfi undanfarna þrjá áratugi. Hermileikir sem slikir eru hins vegar ævaforn fyrirbæri. T.d. má nefna að manntafl er talið forn hermileikur þar sem líkt er eftir orustu milli tveggja herdeilda; taflmennir eru upprunalega tak hermann og hertóla.

Í a.m.k. tvær aldir hafa hermileikir verið notaðir í tengslum við hernað, m.a. í herskólum. Þeir hafa einnig verið notaðir um nokkurt skeið í verslunarskólum enda þykir fremur auðvelt að líkja eftir ýmis konar verslur, viðskiptum eða örðum fyrirbærum úr viðskiptaheiminum.

Eins og áður er getið á einn þáttur hermileikja rætur að rekja til ýmis konar skemmti- og afþreyingarspila en saga þeirra hér á Vesturlöndum er rakin einar tvær aldir aftur í tímann. (Lengur hafa þau þó verið þekkt meðal aðals og yfirstéttu). Nefna má að á 18. öld komu á markað í Englandi raðþrautir ("pússluspil") sem byggðust á því að raða saman bútum úr landakorti. Um miðja öldina sem leið komu á markað, einnig í Bretlandi, fyrirrennarar afþreyingarspila s.s. ludo og snákaspile, þ.e. spil sem byggðust á því að færa peð á borði eftir ákveðnum reglum, venjulega með hliðjón af teningskasti.

Aðrir þættir hlutverkaleikja tóku hins vegar ekki að þróast að marki sem aðferð fyrir en á fjórða tug þessarar aldar.

Að undanförnu hefur þróun hermileikja verið afar hröð. Á hverju ári koma fram tugir nýrra leikja. Til eru kennslufræðistofnanir sem sinna svo til eingöngu samningu og útgáfu hermileikja. Algengt er að tölvur séu notaðar við gerð hermileikja enda eru tölvueftirlíkingar (computer based simulation) náskyldar hermileikjum en þær eru mikilvæg notaðar í ýmis konar rannsóknum s.s. í veðurfræði, jarðfræði, hagfræði og við margs konar hönnun og á öðrum vettvangi t.d. í hernæði, spákaupmennsku og veðmangi.

Annmarkar hermileikja.

Margir hermileikir fjalla um fyrirbæri í viðskiptaheiminum, um verslun, viðskipti, framleiðslu, dreifingu, sölu og markað o.fl. þ.u.l. Slikir leikir fela í sér að nemendur reyni að setja sig í spor: fjármála- eða framkvæmdamanna, fyrirtækja eða stofnana. Þessi tegund leikja hefur sett nokkurri gagnrýni, einkum fyrir það að í þeim er oft lögð áhersla á samkeppni og grðasjónarmið. Í leikjum af þessu tagi er það oft hagnaðarvonin ein sem næður ferðinni. Önnur mikilvæg atriði s.s. tilfinningaleg, félagsleg eða síðferðileg sjónarmið ráða oft litlu eða engu um hvert stefnir. Sú skoðun hefur jafnvel komið fram hermileikir með þessu sniði sýni nemendum afskrænda mynd af veruleikanum og séu þannig skaðlegir.

Hér skal tekið dæmi um hermileik af þessu tagi svo lesandinn sjái með eigin augum þann vanda sem hér um næðir.

Þessi leikur nefnist Próunarleikurinn.¹⁾ Rétt er að taka fram að þrátt fyrir ýmsa augljósa annmarka gefur þessi leikur allgóða mynd af algengri gerð hermileikja.

Próunarleikurinn

1. Í Próunarleiknum fara þáttakendur með hlutverk fyrirtækja í þróunarlandi. Þeir geta leikið hver fyrir sig eða fleiri saman. Þeir kjósa sér ferðamáta til að leita jarðefna og ákvarða síðan á hvern hátt vinnslu þeirra er hagað.
2. Tilgangur leiksins er sem hér segir:
 - a) Að finna hugsanlegar aðferðir til að kanna og koma á fót atvinnufyrirtækjum á vanþróúðum svæðum og hvernig þau eru efnahagslega háð þáttum og tilviljunum.
 - b) Að öðlast reynslu í leitaraðferðum og hvernig hægt er að beita þeim á árangursríkastan hátt.

Grundvallarhugmyndir

1. Reyndin er sú að á nokkrum vanþróúðum svæðum keppast fyrirtæki um að fá að kanna og nýta svæði í gróðaskyni.

Oft er hafist handa með því að leita arðbærra jarðefna.

2. Fyrirtækin hefja venjulega fór sína frá hafnarborgum og halda inn í landið. Flugferðir ryðja sér nú æ meir til rúms.

3. Þótt leit úr lofti sé hagkvæm til að finna vinnslustaði er ekki auðvelt að nýta námurnar með þyrlusamgöngum einum saman. Leggja þarf til þeirra vegi eða járnbraut.

Leikurinn

Leikurinn fer fram á þar til gerðu landabréfi, rúðustrikuðu. (Sjá mynd) Það sýnir ríki í Vestur-Afríku og náttúrufar þess.

(Það mætti sýna með loftmynd.)

Fyrirtækin geta valið um þrenns konar ferðamáta í hverri umferð: járnbraut og verður þá að leggja upp frá hafnarborg og má fara þrjá reiti í hvert sinn.

bifreið eftir malarvegi þá verður einnig að leggja upp frá hafnarborg en fara má fimm reiti í einu.

þyrla og má þá fara á hvaða reit sem er innan landamæra ríkisins en fyrirtækið helgar sér þá aðeins þann reit.

Gert er ráð fyrir að kostnaðurinn við þessar þrjár flutningsaðferðir sé jafn.

Fyrirtækin kanna landið eftir einni af þremur áðurgreindum samgönguaðferðum. Finnist nýtanlegur staður úr lofti er gjarnan lagður þangað vegur eða járnbraut eftir því hvaða samgönguhættir henta best vinnslunni á hverjum stað. Liggi járnbraut til strandar um einhvern vinnslustað getur

1) Úr Games in Geography eftir Rex Walford (Longman. 1969), bls. 77-85.

fyrirtækið sem á þann reit krafist fulls gjalds í hverri umferð. Sé um að ræða veg ber því hálf gild. Sé þyrla eina samgöngutækið fær það fjórðungs-gjald.

4. Arðsemi uppgötvaðra námasvæða fer eftir stærð þeirra og eðli.

Reitir með jarðefnum eru mismunandi verðmætir og eru leikmönnum kynnt verðmæti hvers reits sem hann lendir á. Hugsanlegt er að finna olíu, báxit og járnstein í vinnsluhæfu magni.

Til eru líka virkjanlegir staðir í vatnsföllum. Svo er um að ræða litla gullnámu sem hægt er að nýta með hvaða samgöngumáta sem er.

Í fyrrgreindu máli hefur leiknum verið lýst í aðalatriðum. Í næstu liðum verður nánar greint frá gangi hans.

5. Þegar leitarmenn uppgötva námu velja þeir annan hvorn kostinn, að selja hráefnið eins og það kemur fyrir eða vinna úr því verðmætari vörum og hafa þá nokkurn kostnað af.

Hreinsunarstöðvar eða bræðslur þurfa raforkuver á staðnum til þess að bera sig. Rafmagnið fæst oft frá vatnsaflsstöðvum.

Hreinsunarstöðvar þurfa að vera í sambandi við hafnarborgir til þess að tryggja útflutning vinnsluvörunnar.

Þegar verðmæti eru uppgötvuð er leikmönnum heimilt að setja upp vinnslustöðvar. Það er gert á eftirfarandi hátt:

Olía. Hægt er að reisa olíuhreinsunarstöð en hún verður að vera í hafnarborg. Gert er ráð fyrir að stöðin noti eigið eldsneyti til vinnslunnar.

Kostnaður. Fyrirtækið verður að afsala sér ágóða af öllum olíulindum í eigu þess þrjár umferðir.

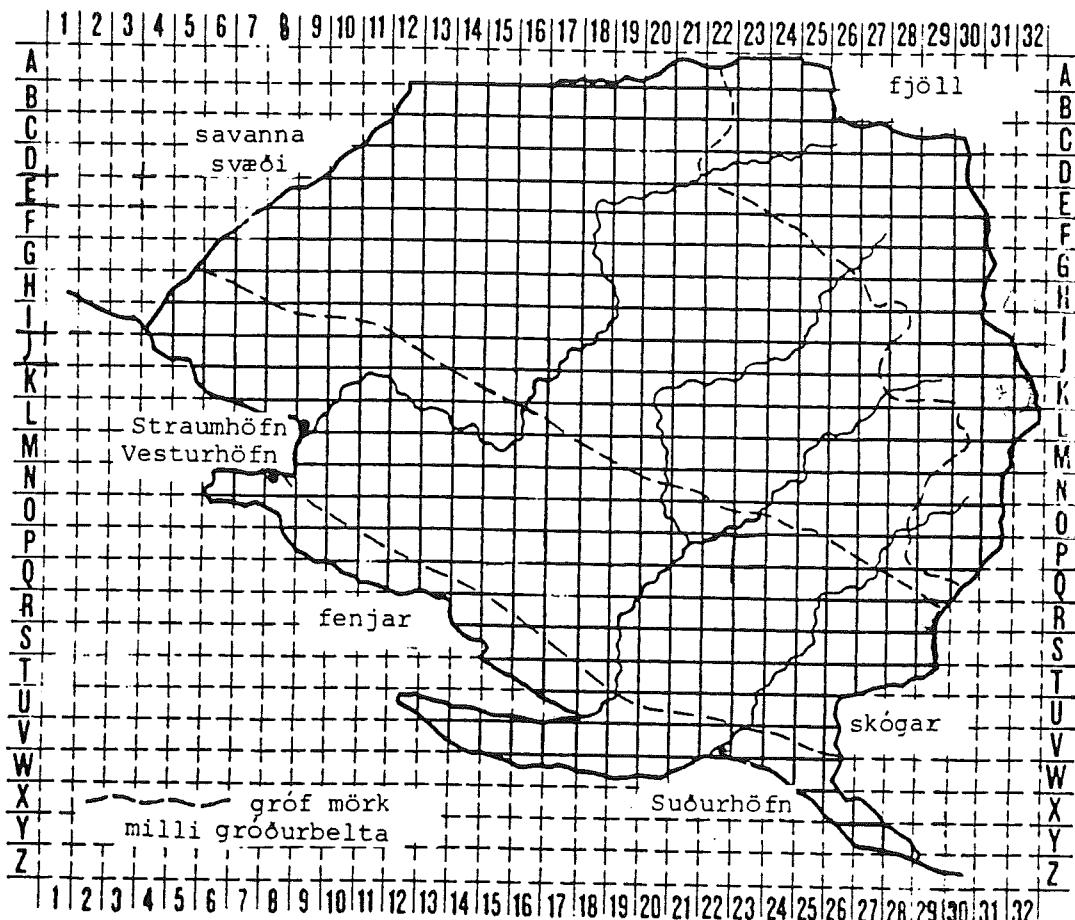
Báxit. Hægt er að reisa álver en skilyrði er að fyrir hendi sé vatnsaflsvirkjun. Fyrirtækin verða að eiga völ á raforkuáður en álverið er reist.

Vega- eða járnbrautarsamband verður að vera milli orkuversins og báxitnámannanna annars vegar og til strandar hins vegar.

Kostnaður. Fyrirtækið afsalar sér tekjum af öllum báxitnánum sínum þrjár umferðir.

Járnsteinn. Reisa má járn- eða stálbræðslur en skilyrði er að þar sé raforkuver. Vega- eða járnbrautarsamband verður að vera milli stöðvarinnar og námannanna annars vegar og hafnarborgar hins vegar.

Kostnaður. Fyrirtækið verður að afsala sér tekjum af öllum járnbræðslum sínum þrjár umferðir.



6. Yfirleitt er auðveldara að flytja unna vörnu en hráefni.

Verðmæti hvers reits tvöfaldast sé framleiðsluvaran unnin. (Pessi verðmætaaukning verður hvort sem staðurinn er tengdur ströndinni með vugi eða járnbraut eða ekki).

Leikreglur.

1. Hver þátttakandi eða hópur þátttakenda sem leikur saman stofnar fyrirtæki og kemur sér saman um framkvæmd og áætlun.

2. Teningi er varpað til að vita hver byrjar. Fyrsta fyrirtækið kýs sér samgöngumáta og merkir leið sína á kortið. Vegi eða járnbrautir verður að byrja frá hafnarborgum og er hægt að leggja þær hvert sem er í óslitinni línu. Hliðarvegi og -spor má einnig leggja.

Ekki er hægt að breyta um samgönguaðferð sem hafin er (Talið er óhagkvæmt að umhlaða vörum af bílum á járnbrautarvagna og ófugt). Hvert fyrirtæki getur lagt bæði vegi og járnbrautir en sitt í hvoru lagi.

3. Síðan fylgja hin fyrirtækin í kjölfarið.

4. Eftir hverja umferð segir stjórnandinn sem ekki ætti að vera aðili að fyrirtækjunum til um hvað hver hefur borið úr býtum. Hann skýrir fyrirtækjunum hvort málmar eða virkjanlegir orkustaðir hafi orðið á vegi þeirra. Þegar þau hafa helgað sér einhvern reitinn eiga þau vinnslu- og virkjunarrétt á staðnum en önnur fyrirtæki eiga umferðarrétt endurgjaldslaust.

5. Stjórnandinn tilkynnir einnig verðmæti hverrar námu sem uppgötвуð er. Þetta getur stuðlað að frekari uppbyggingu á staðnum, ennfremur að fulinýtingu í næstu umferð. Fyrirtækin skrá hjá sér tekjur af hverjum stað.

6. Önnur umferð er farin á sama hátt, hverju fyrirtæki leyfist að leggja veg um fimm reiti, járnbraut um þrjá reiti og kanna einn reit með þyrlu.

7. Hyggist fyrirtæki reisa óliuhreinsunarstöð eða málmbräðslu verður það að tilkynna það um leið og búið er að leggja flutningsleið. Tiltaka verður staðinn og ganga úr skugga um að þar sé hráefni að finna og hann sé tengdur ströndinni. Gjaldið fyrir að fá að reisa hreinsunarstöð eða bræðslu er að fyrirtækið verður að láta af hendi tekjur af öllum samsvarandi vinnslustöðvum þrjár umferðir. Að þeim tíma liðnum getur það krafist tvöfalds gjalda af hverjum námureit sem tengdur er hreinsunarstöðinni eða bræðslunni. Hreinsunarstöðvar er ekki hægt að reisa fyrr en hráefni er fyrir hendi.

8. Léiknum er haldið áfram í tiltekinn fjölda umferða, átta eða tólf umferðir algengastar og þá kemur í ljós hvaða fyrirtæki skilar mestum arði.

Markmið leiksins.

Leikurinn felur í sér þrenns konar vanda. Hvaða leitar- aðferð skuli nota, hvor leita skuli, og hvernig vinnslunni skuli hagað.

Val á samgönguaðferð inn til landsins getur ráðið úrslitum um horfur félagsins. Járnbautasamgöngur eru hægar en tryggar ef nýta á námur sem finnast. Farið er hraðar yfir á vegum en flutningsgetan er minni. Leit úr lofti hefur þann kost að skjótt er hægt að komast til álitlegra staða sem hægt er þá að leggja vegi eða járnbratir til því að þungaflutningar fara ekki fram í lofti.

Það er ekkert sem gefur vísbendingu um hvor málma er að finna svo að leit verður að framkvæma af handahófi, en mismunandi árangursríkar aðferðir eru til leitar.

Finnist jarðefni eftir skamma leit gæti verið réttast að fullnýta námuna þegar í stað. Þótt það hafi í för með sér kostnað í fyrstu (tekjumissi í þrjá mánuði) getur það borgað sig fyrir fyrirtækið þegar til lengdar lætur, ef það á stór námusvæli. Fyrirtækið

getur einnig látið sér nægja ágóðann af sölu hráefnisins óunnu.

Mismunandi afstaða í þessum efnum getur endurspeglad aðferðir ymissa fyrirtækja í þróunarlöndunum.

Búnaður

1. Kort af landi (raunverulegu ríki eða ekki - að vild) rúðu-strikað eins og sést á mynd. Þáttakendur geta notað eitt stórt kort eða hver um sig lítið landabréf, ennfremur hvort tveggja.
2. Merki fyrir a) Reiti sem kannaðir eru með veglagningu - járnbraut - úr lofti.
b) Námur, járnsteinn - báxít - olía.
c) Hreinsunarstöðvar og bræðslur.
3. Teningur og bikar.
4. Verðmætaskrá (sem kennarinn eða stjórnandinn notar) og sýnir staðsetningu náma og virkjunarstaða.

Ef efni þessa leiks er brotið til mergjar verður ljóst að í hann vantar tilfinnanlega ýmsa mikilvæga þætti. Eftir leiknum að dæma virðist hið vanþróaða land aðeins vera leikvöllur fyrirtækjanna. Umhverfisverndarsjónamið er að engu höfð - vegi og járnbrautir má leggja hvar sem er og engar hindranir er lagðar í götu þess sem kys að reisa vatnsaflsstöð eða ráðast í stóriðju utan þess að hann verður að hafa til þess fjárhagslegt bolmagn. Menning fólksins í landinu virðist aukheldur engu máli skipta og áhrif stóriðjunnar í lífshætti koma ekki við sögu. Prátt fyrir þessa augljósu vankanta skýrir leikurinn allvel ýmsa þætti varðandi iðnað og iðnþróun.

Því valnar sú spurning hvort réttlætanlegt sé að nota leik eins og t.d. þennan í skólastarfi. Að þessu skal nú vikið nánar.

Eftirlíking - einföldun. - Mikilvægi umræðna.

Ljóst er að sjaldan verður hjá því komist að gera ýmsar verulegar einfaldanir á fyrirbærum þeim sem reynt er að líkja eftir í hermileikjum. Segja má að þessi einföldun sé hvort tveggja í senn helsti veikleiki og meginstyrkur þessarar kennsluaðferðar.

Styrkurinn felst í því að með einföldun eru skyrt dregin fram ákveðin atriði og það yfirleitt þau sem miklu máli skipta í því ferli sem líkt er eftir. Þetta getur gert nemendum kleift að sjá yfir langt ferli og skilja hvernig hinir ýmsu þættir þess tengjast. Þannig getur hermileikurinn hjálpað nemendum að skilja ýmis mikilvæg hugtök og reglur, orsakir og afleiðingar. Veikleikinn við þessa einföldun felst hins vegar í því hversu örðugt það er að líkja eftir mannlífinu. Samskipti manna eru flókin og margbrotin - sú hætta er alltaf fyrir hendi að eftirlíkingin veðri í raun skrumskæling á veruleikanum. Það er einmitt þetta sem er helsti þyrnir í augum þeirra kennslufræðinga sem lagst hafa gegn þessari aðferð. Sumir ganga svo langt að hafna hermileikjum með öllu einmitt af þessari ástæðu.

Mörg rök má færa gegn ofangreindu sjónarmiði. Því fer viðs fjarri að hermileikir séu einir á báti hvað þennan vanda snertir. Allt námsefni sýnir einfaldaða mynd þeirra fyrirbæra sem það fjallar um - þar verður aldrei allt sagt. Það er einhver mestur vandi hvers námsefnishöfundar að búa svo um hnúta að námsefnið sýni trúverðuga mynd af viðfangsefninu. Hjá einföldun verður aldrei komist.

Það er því afar mikilvægt að nemendur fái tækifæri til að gera sér grein fyrir hvaða atriði það eru sem hermileikurinn sýnir ekki. Að leiknum loknum ættu nemendur að glíma við að gera samanburð á leiknum og þeim raunverulegu aðstæðum sem líkt er eftir. Jafnvel leikur sem einvörðungu byggist á samkeppni og gróðasjónarmiðum (eins og t.d. Próunarleikurinn) gefur tilefni til að ræða við nemendur um mismunandi viðhorf og leiðir; um félagslegt réttlæti, mannúðarsjónarmið, samhjálp og samvinnu. Efni hermileiksins verður að setja í viðara samhengi og skoða frá mörgum ólíkum sjónarhornum.

Sú viðleitni að gefa í hermileikjum sem „sannasta“ mynd af þeim fyrirbærum sem þeim er ætlað að lýsa hefur m.a. leitt til þess að mikill hluti þeirra leikja sem nú eru á almennum markaði erlendis eru svo flóknir og umfangsmiklir að þeir eru ekki við hæfi nema þroskaðra nemenda.

Það hefur verið sagt um hermileiki að enga kennsluaðferð sé jafn auðvelt að misnota. Það er því ljóst að umræður þar sem nemendur leggja sjálfstætt mat á efni leiksins, verða að vera óaðskiljanlegur þáttur í notkun hans.

Svo enn sé tekið dæmi um Landnámsleikinn mætti t.d. ræða eftirfarandi spurningar við nemendur að leik loknum:

- Hvað segir leikurinn okkur ekki um undirbúning ferðarinnar, siglinguna yfir hafið, landnámið?
- Hvað vissu landnásmenn um Ísland áður en þeir lögðu af stað? Hvers vegna kusu þeir að nema land á Íslandi? Höfðu þeir aðra kosti? Hverja?
- Hvernig fóru landnásmenn að því að rata?
- Hvernig leið nemendum í sporum landnásmanna?
Hvaða tilfinningar ætli hafi verið efst í huga landnásmannsins?

Þegar vegið er og metið hvort gagn er af að nota ákveðinn hermileik er rétt að hafa þá viðmiðun í huga hvort ætla má að nemendur ráði við að svara súkum spurningum skynsamlega - t.d. hvort þeir séu færir um að athuga og ræða viðfangsefnið frá mörgum ólíkum sjónarhornum. Ef svo er ekki hlýtur að teljast var-hugavert að nota leikinn.

I þessu sambandi er einnig rétt að minna á að hermileikjum er ekki ætlað að koma í staðinn fyrir annað námsefni. Hermileiki verður fyrst og fremst að líta á sem hjálpartæki sem styðja annað námsefni. Þeir hafa í för með sér ýmsa þætti sem vart er unnt að laða fram með öðrum kennsluaðferðum. Þessa kosti er vert að nýta.

Gildi hermileikja - rannsóknir og ályktanir.

Saga hermiliiekja sem hjálpartækja í almennu námi er ekki löng. Rannsóknir á gildi þeirra eru því afar skammt á veg komnar. Það hefur reynst ýmsum örðugleikum bundið í rannsóknum að bera

þá saman við hefðbundnar kennsluaðferðir m.a. af því að þeir fela oft í sér ýmsa þætti sem ekki koma við sögu þegar um er að ræða annars konar verkefni. Samanburður á grundvelli hefðbundinna rannsóknaraðferða nær því yfirleitt aðeins til fárra þátta.

Með hliðsjón af niðurstöðum rannsókna á hermileikjum má nefna eftirtalin atriði þeim til gildis:

1. Hermileikir hafa greinileg jákvæð áhrif á áhuga nemenda. Með hermileikjum er oft unnt að glæða áhuga nemenda á viðfangsefnunum sem þeir ella eru áhugalausir um. Leikimur hafa í för með sér nýja reynslu sem nemendum þykir forvitnileg.
2. Sýnt þykir að það magn staðreynda sem nemendur tileinka sér í hermileikjum er svipað og það sem þeir læra af námsefni eða fyrirlestrum. Niðurstöður nokkurra rannsókna eru þó á þá lund að nemendur læri meira í hermileikjum og það á skemmtiri tíma en í hefðbundnu námi. Í þessu sambandi er rétt að minna á að í hermileiknum er líklegt að athygli nemandans beinist fremur að aðalatriðum en aukaatriðum. Í leiknum verða nemendur að nota þær upplýsingar sem þeir viða að sér, velta þeim fyrir sér og draga af þeim ákveðnar ályktanir. Það er því líklegt að staðreyndanámið „komi af sjálfu sér”.
3. Því verður ekki á móti mælt að í hermileikjum kynnast nemendur nýjum aðstæðum, þeir þurfa að glíma við ný vanda-mál, taka ákvarðanir upp á eigin spýtur og fylgjast með og taka afleiðingum gerða sinna. Nemandinn getur í leiknum athugað ýmsar ólíkar leiðir; hann getur tekið yfirvegaðar ákvarðanir eða teflt á tvær hættur. Allar ákvarðanir sem nemandinn tekur eru þá innan ramma leiksins. Þegar upp er staðið er nemandinn reynslunni ríkari en leiknum er lokið. Þannig getur hermiliekurinn orðið vettvangur fyrir tilraunir og athuganir.
4. Hermileikir virðast henta getulitlum nemendum vel. Stafar það að líkindum af því að viðfangsefnin í hermileiknum eru áþreifanleg. Nemendur sem eiga við námsörðugleika að etja er þeir glíma við hefðbundin viðfangsefni standa oft jafnfætis hinum getumeiri í hermileikjum.

5. Marga hermileiki er hægt að laga að mismunandi aðstæðum t.d. með því að breyta reglum þeirra. Þannig er oft unnt með lítilli fyrirhöfn að nota sama leikinn fyrir bæði unga og þroskaða nemendur. Einnig er sá möguleiki fyrir hendi að flækja hermileikinn ef hann er notaður aftur af sömu nemendum. Nemendur húa þá að reynslu sinni um leið og þeir verða að takast á við flóknari viðfangsefni.

Aðrar ályktanir um gildi hermileikja en þær sem hér eru talðar á undan er vart hægt að draga með hliðsjón af rannsóknum. Margt annað má nefna og um það mætti hafa langt mál. Hér verður stiklað á stóru.

Hermileikir virðast hafa jákvæð áhrif á samskipti innan nemendahópsins og milli kennara og nemenda. Þeir hafa í för með sér hópvinnu, miðlun upplýsinga, sjálfstæð vinnubrögð og síðast en ekki síst sjálfssaga. - Leikurinn byggist á því að nemendur hlíti reglum hans. Félagslegt gildi hermileikja verður vart dregið í efa.

Sú reynsla sem nemendur verða fyrir í hermileik ætti að gera þeim kleift að skilja ýmis mikilvæg atriði varðandi samstarf og skipulagningu. Í leiknum sjá nemendur mikilvægi góðs undirbúnings og gildi þess að kynna sér vel allar aðstæður áður en þeir taka ákvörðun.

Gagnrýnendur hermileikja spyrja oft um yfrifærslugildið: Gera hermileikir nemendur færari við að kljást við sams konar vandamál og þeir glíma við í þeim þegar til kastanna kemur utan veggja skólans? Auðveldar reynslan af hermileikjum nemendum að taka ákvarðanir við raurverulega aðstæður?

Slikum spurningum veðrur vart svarað með hliðsjón af hermileikjum einum. Slikum spurningum verður að svara með hliðsjón af öllum kennsluaðferðum og viðfangsefnum.

Margt fleira mætti tína hermileikjum til gildis.

Hermileikir veita nemendum þjálfun í meðferð reglna og hugtaka. Öhlutstæð hugtök verða ápreifanleg og skiljanleg í leiknum. Í hermileikjum geta jafnvel ungir nemendur glímt við flókin hugtök.

Hermileikir sambætta viðfangsefni margra námsgreina. T.d. má nefna að flestir hermileikir hafa í för með sér einhvers konar útreikninga og yfirleitt fjallar leikurinn jafnt um félagsleg, hagfræðileg, landfræðileg og oft einnig söguleg atriði.

Mestu málí skiptir þó að líkendum hvers vel hermileikir virkja nemendur. Þeir festa huga nemenda við ákveðið viðfangsefni og þeir eru virkir þáttakendur í öllu því sem fram fer.

Að nýta hugmyndir.

Það eykur gildi hermileikja ef nemendur eru virkjaðir í móturn hans. Nemendur geta jafnvel búið til sína eigin leiki. Einnig mætti leyfa nemendum að breyta leikreglum ef þurfa þykir eða semja þær frá byrjun. Einnig geta nemendur oft unnið upp ýmis þau gögn sem þarf til leiksins t.d. með hliðsjón af námsefni eða öðrum heimildum. Það er mikilvægt viðhorf að líta aldrei á hermileik sem fullmótaðan í endanlegri gerð sinni, heldur sem efnivið sem unnt er að breyta og bæta og laga að müsmunandi aðstæðum í samræmi við þroska og áhuga nemenda og með hliðsjón af þeim markmiðum sem að er stefnt hverju sinni.

Fara má mjög frjálslega með hugmyndir um hermileiki og fléttu ákveðnum þáttum þeirra inn í önnur viðfangsefni. Sem dæmi um þetta má nefna eftirfarandi lýsingu á kennslu um landnám Íslands þar sem hugmyndin um landnámsleikinn er notuð með öðrum verkefnum. Nemendur eru tíu ára.

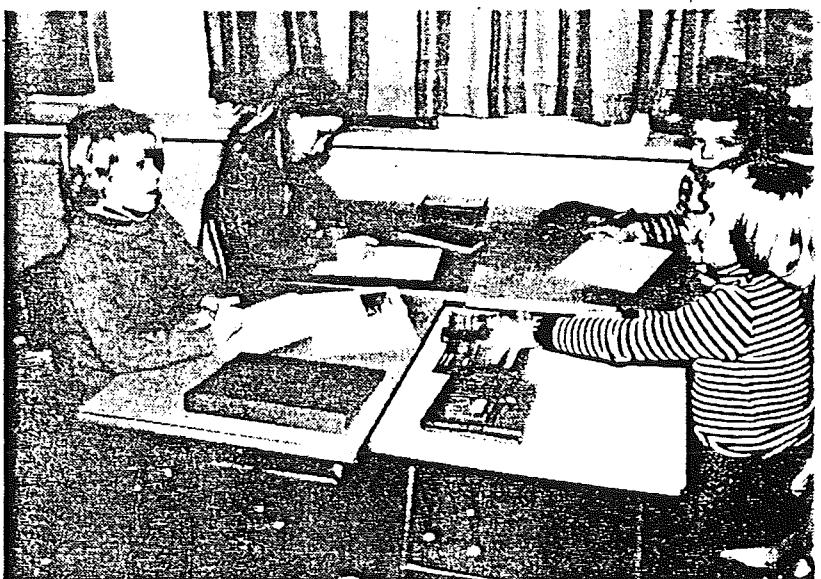
1. f byrjun var rætt um Noreg og víkingatímann, einkum um helstu ástæður þess að landnásmenn kusu að flyttjast frá Norðegi og um þau vandamál sem landnásmenn þurftu að horfast í augu við.



2. í framhaldi
af þessum um-
ræðum voru
nemendur beðnir
um að geta sér
þess til hvað
landnámsmenn
þurftu að hafa
með sér yfir
hafið til Íslands.
Nemendur skráðu
helstu atriði
hjá sér og síðan
á sameiginlegan
lista.

LISTI	ílát
verkfæri	efni í kofa
rollur	efni í fót
hesta	efni í segl
kýr	eldfæri
hunda	auka bát
vatn	mikinn mat
hlý fót	

3. Síðan skipt-
ust nemendur í
hópa. Hver
hópur átti að
látast vera land-
námsfjölskylda.
Nemendur völdu
sér hlutverk og
skiptu með sér
verkum.



4. Þá fengu
nemendur þett
verkefni sem
þeir áttu að
leysa saman í
hópunum.

Hópur: _____

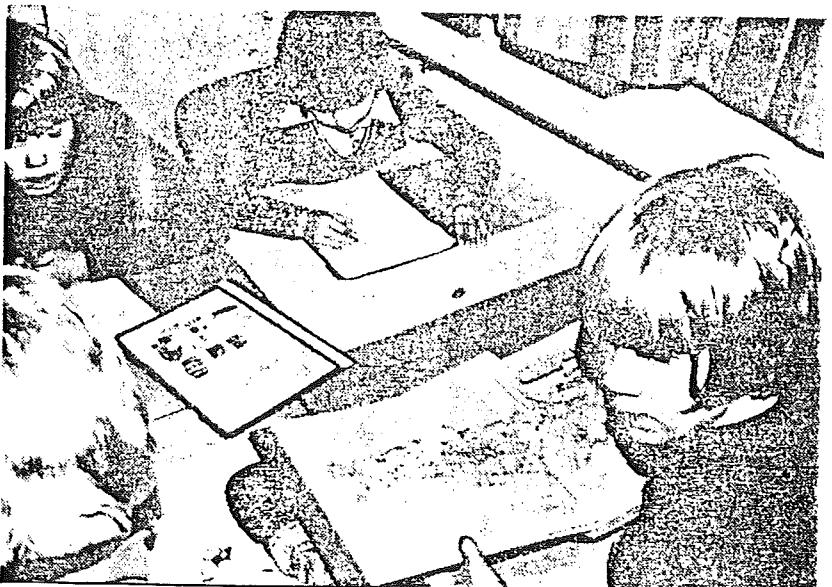
í hópnum eru þessir: _____

Við fórum frá Noregi vegna þess að: _____

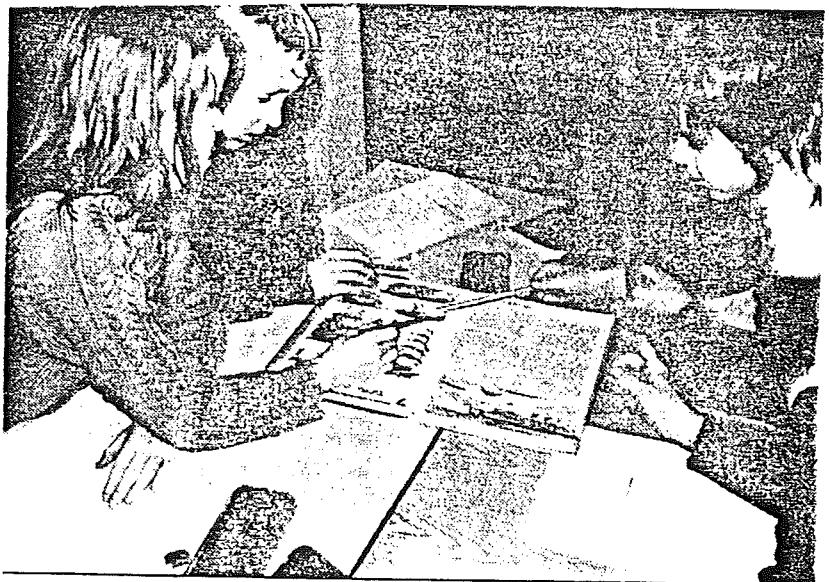
Við höfum með okkur: _____

Ef allir eru ekki sammála þá _____

5. Nemendur hōfðu aðgang að ýmsum heimildum meðan þeir leystu verkefnið. Einkum var þar um að ræða handbækur um víkinga sem þeir gátu notað til að afla sér upplýsinga um ákveðin atriði.



6. Nemendur athuguðu einnig skipið sérstaklega. Í tengslum við það var rætt um siglingatækni og víkingaferðir.



7. Einn nemandi í hverjum hóp tók að sér að „smiða“ skipið.



8. Nokkrir nemendur teiknuðu stórt kort og merktu inn á það siglingaleiðir. Foringjar hópanna létu skipin á upphafsreiti.



9. Kennari hafði skráð á miða ýmis þau atriði sem gátu haft áhrif á gang ferðarinnar (s.s. byr, veður, sjá Landnámsleik bls. 4). Nemendur drógu miða fyrir hverja umferð og af upp lýsingum þeim sem hann hafði að geyma réðst hve vel ferðin gekk þann daginn.



Oft reyndi á undirbúning eins og eftirfarandi dæmi sýnir: Skip var að nálgast Íslandsstrendur. Foringi eins hópsins dró miða:

Hvōss vindhviða rífur seglið.
Skipið velkist í hafi uns því verður bjargað af öðru skipi.

A þessa skilmála neitaði hópurinn að fallast. Nemendur sentu á að þeir hefðu meðferðis vaðmál til klæðagerðar. Þeir sögðust geta gert við seglið eða jafnvel saumað nýtt og það væri í mesta lagi dagsverk. Því þyrftu þau e.t.v. að bíða eina umferð en það væri líka allt og sumt. A þetta sjónarmið féllust hinir og leikurinn hélt áfram þar til allir hóparnir höfðu náð til Íslands og numið þar land.



Eins og sjá má af þessari lýsingu er oft auðvelt að tengja hermileiki öðrum viðfangsefnum. Þeir bjóða heim ritæfingum af ýmsu tagi, myndgerð, vettvangsferðum og öðrum gerðum leikja s.s. hlutverkaleikjum og leikrænni tjáningu. Sem dæmi má nefna örfa verkefni með hliðsjón af landnámsleiknum:

1. Hlutverkaleiki, leikþætti: Ferðin undirbúin, siglingin yfir hafið, víkingar gera árás, nýtt land kannað.
2. Ritgerðir: Ferðasaga, „þegar ég var landnámsmaður“.
3. Hópverkefni: Skipið, vopn, verkfæri, klæðnaður, frjálsir menn og ófrjálsir, trúarbrögð, húsakynni, húsdýr, mataræði o.s.frv.

Nokkrar ábendingar um notkun hermileikja.

- Nemendur geta tekið þátt í leiknum sem einstaklingar eða unnið saman í smáum hópum. Allur nemendahópurinn getur tekið þátt í sama leiknum. Einnig má leika í mörgum smærri hópum samtímis þannig að hver hópur hefur sinn hermileik.
- Venjulega er óparft að eyða löngum tíma fyrir leikinn í að útskýra leikreglur. Oftast læra nemendur leikinn best af því að kljást við hann. Nemendur ættu að hafa aðgang að skráðum leiðbeiningum.
- Ef kennurum þykir ástaða til ættu þeir ekki að hika við að breyta leikreglum eða gögnum með leikjunum.
- Mikilvægt er að nemendur hafi nægan tíma til leiksins.
- Ef nemendur hafa að leik loknum áhuga á að spreyyta sig á honum aftur hefur það mikið gildi að leyfa þeim það sem vilja.
- Umræður að leik loknum eru óaðskiljanlegur hluti aðferðarinnar.

Lokaorð.

Víða er nú unnið að mótn og þróun hermileikja. Rannsóknir eru enn á byrjunarstigi. Ekki er því óliklegt að þessi aðferð eigi eftir að láta nokkuð að sér kveða í skólastarfi á komandi árum.

Hermileikir eru umfangsmiklir í gerð. Þess er því varla að vænta að þeir verði algeng kennsluaðferð í íslenskum skólum í allra nánustu framtíð. Engu að síður þykir rétt að kynna þessa hugmynd ef það mætti verða til þess að einhverjir kennarar fari að þreifa sig áfram og leita eigin leiða. Þeim sem áhuga hafa á að kynna sér þessa aðferð nánar skal bent á þær bækur sem hér eru nefndar í bókaskrá.

B Ó K A S K R Á

BOOCOCK, S.S., SHILD, E.O. (eds.):
Simulation Games in Learning,
Sage Publications 1968. Greinasafn.
Til á bókasafni K.H.f.

DALTON, MINSHULL o.fl.:
Simulation Games in Geography,
Macmillan 1971.
Lýsing á nokkrum leikjum.

TAYLOR, J.L.: WALFORD R.:
Simulation in the Classroom,
Penguin Books 1972.
Ódýr vasabrotsbók.
Fjallað er almennt um „hermileiki“
og gefin nokkur dæmi.

WALFORD, R.:
Games in Geography,
Longman, London 1969.

V I D A U K I

Tvö dæmu um hermileiki.

Búðaráp.

Aths.

Við lýsingu þessa leiks er að mestu stuðst við 4. kafla bókarinnar Games in Geography (eftir Rex Walford, Longman, 1969) en sá kafla nefnist The Shopping Game.

Nokkrar breytingar hafa þó verið gerðar, miða þær m.a. að staðfærslu.

Leikurinn byggist á því að þáttakendur leika að þeir séu að versla og „útréttu“ í miðbænum. Þeir fá eða gera lista yfir allt sem gera þarf. Búðarápið á að taka sem skemmstan tíma.

Með þessum leik er m.a. stefnt að því að nemendur skilji a.m.k. að einhverju leyti innri gerð þjónustumiðstöðva sbr. helstu hugmyndir.

Helstu hugmyndir:

Raunverulegt umhverfi:

1. Þjónustufyrirtæki í bæjum og borgum eru oft miðsvæðis.

Hermileikur:

Leikið er á korti, sem sýnir annað hvort raunverulega eða „þykjustu“ miðborg. Á kortinu sjást einnig verslanir, fyrirtæki og stofnanir og hvaða þjónustu þær veita. Einning eru sýndar götur, gangstígar og gangbrautir (yfir götur). Gangstígum er skipt í reiti og gert ráð fyrir að það taki 5 sekúndur að fara hvern reit. Yfir götur má aðeins fara á gangbrautum (merktum sebrabrautum), það tekur 15 sekúndur.

2. Fyrirtæki og stofnanir sérhæfa sig oft við ákveðna þjónustu.

Þjónustufyrítækjum á kortinu er skipt í fjóra meginflokkum:

- (1) matvörubúðir,
- (2) fatabúðir,
- (3) opinberar stofnanir (t.d. bankar, pósthús, bókasöfn).
- (4) önnur fyrirtæki og sérverslánir (t.d. viðgerðarverkstæði, lyfjaverslanir, söluturnar, snyrtistofur, ljósmyndavöru-búðir).

Raunverulegt umhverfi:

3. Margir fara í miðbæinn með strætisvagni sem oft hefur viðkomu í grennd við miðborgina.

4. Fólk fer sér oft hægt þegar það verslar, tekur kunningja tali, sest inn á kaffihús eða dvelur við að athuga verð og gæði vörum og þjónustu. Aðrir kjósa að eyða sem minnstum tíma í verslun og „útréttigar“.

5. Það er hægt að versla hvort sem vill í sérverslunum eða vöruhúsum og kjörbúðum. Sé seinni kosturinn valinn er þó hætt við að fólk tefjist við að leita að ákvæðnum vörutegunum eða við að lenda í biðröðum. Sá möguleiki er einnig fyrir hendi að varan sé uppseld.

6. Sá sem skipuleggur inn-kaupaferð sína skynsamlega er að öllu jöfnu fljótari að reka erindi sín en sá sem gerir það illa eða ekki.

Hermileikur:

Inn á kortið eru merktir viðkomustaðir strætisvaqna. Á sýnishorn af korti eru fjórir viðkomustaðir fyrir Vesturbæjarleið (tveir sitt hvoru megin götunnar) og fjórir fyrir Austurbæjarleið.

Leikurinn hefst við ákveðinn viðkomustað strætisvagns, hver þáttakenda á að reka erindi sín í miðborginni á sem allra skemmstum tíma.

Þáttakendur gera eða fá í byrjun leiksins lista, minnisblað, yfir allt það sem gera þarf.

Að listanum eru einnig upplýsingar um hvar líklegt sé að hluturinn fáið eða hvaða fyrirtæki veiti þá þjónustu sem kaupa þarf.

Alla matvöru er að vísu hægt að fá í kjörbúðum og allar sérvörur í vöruhúsum og það getur tekið skemmri tíma en sú hætta er þó fyrir hendi að fólk tefjist í biðröðum. Um síðast nefnda atriðið er kastað teningi sbr. reglur.

Hver þáttakandi (eða t.d. tveir þáttakendur (hjón?) saman) á að reka erindi sín á sem allra skemmstum tíma og halda að því loknu rakleitt að næsta viðkomustað strætisvagns síns.

Leikreglur:

1. Hver þáttakandi dregur innkaupalista, minnisblað, og athugar það vandlega. Hann athugar einnig hvar í miðbænum þau fyrirtæki og þær verslanir sem hann þarf að eiga viðskipti við eru. Loks ákveður hann hvernig hann ætlar að haga ferðinni. (þetta getur tekið nokkurn tíma).
2. Teningi er kastað og þannig ákveðið hver leggur fyrst af stað. Sá sem byrjar tilkynnir hvar (á hvaða viðkomustað) hann fer úr strætisvagninum. Hver þáttakenda verður að athuga að þegar búðarápinu er lokið verður hann að taka sama strætisvagn heim, en frá viðkomustað handan götunnar.
3. Þáttakendur, einn af öðrum, setja þeð sín á reiti (við viðkomustað strætisvagns).
4. Sá sem byrjar tilkynnir hvert hann ætlar fyrst, færir þeðið sitt þangað reit af reit, telur reitina og reiknar hve lengi hann er á leiðinni (hver reitur jafngildir 5 sekúndum og hver gangbraut (sebrabraut) 15 sekúndum) og skrifar það hjá sér.
Inn í búðir og aðrar stofnanir verður vitaskuld að fara um merktar dyr. Peðin mega ganga bæði beint áfram og á ská.
5. Þáttakendur, einn af öðrum fer eins að sbr. 4.
6. Í sérvíslun tekur 60 sekúndur að kaupa hverja vörnu, en í kjörbúðum og vöruhúsum tekur það 30 sekúndur. Það tekur 120 sekúndur að fá afgreiðslu í opinberum stofnunum. Þáttakendur skrá tímann hjá sér jafn óðum.

Á hverjum áfangastað kastar þáttakandi upp teningi.

Í sérvíslunum: Komi upp talan 6 fæst varan ekki og verður þáttakandi þá að leita fyrir sér annars staðar. Komi upp talan 1 tefst þáttakandi um 120 sekúndur (vöruna þarf að sækja á lager/þáttakandi hittir kunningja smé tekur hann tali o.s.frv.). Komi upp 2,3,4 eða 5 tekur 60 sekúndur að versla.

Í vöruhúsum og kjörbúðum: Kastað er upp fyrir hverja vörnu sem þáttakandi ætlar að kaupa. Komi upp talan 6 er varan uppseld og verður hann þá að leita fyrir sér annars staðar. Komi upp 2 eða 4 tefst hann um 120 sekúndur (er lengi að leita að vörunni/lendir í biðröð/hittir kunningja smé tekur hann tali o.s.frv.) Komi upp 1,3, eða 5 gengur allt fljótt og vel fyrir sig og þáttakandi er 30 sekúndur að versla hverja vörnu.

Í opinberum stofnunum: Komi upp talan 6 tefst þáttakandi um 240 sekúndur (biðröð) annars er hann 120 sekúndur að reka erindi sín þar.

Aths. Sjálfsgagt er að láta nemendur stinga upp á því hversu lengi verið er að versla í hinum ýmsu verslunum og hvað getur tafið á hverjum stað.

7. Þegar þáttakandi hefur rekið öll sín erindi í bænum fer hann að næsta viðkomustað strætisvagns síns (sama strætisvagns og hann kom með, viðkomustaður nú er hinum megin götunnar).
8. Oft er leikurinn endurtekinn til að kanna hvort þáttakendur standa sig betur í annað sinn og hafa þá gjarnan skipti á minnisblöðum.
9. Umræður.

það sem til þarf:

1. Kort af miðborg, raunverulegri eða ímyndaðri (tilgátu). Þetta kort má fá nemendum eða láta þá gera það sjálfa eftir korti af miðbæ í kaupstað eða borg. Í tengslum við slika kortagerð væri gerð athugun á vettvangi (Hvaða verslanir og stofnanir eru í miðborginni? Hvar eru þær o.s.frv.)
2. Teningar og peð.
3. Rúðustrikaður pappír fyrir útreikninga.
4. Innkaupalistar.

Dæmi:

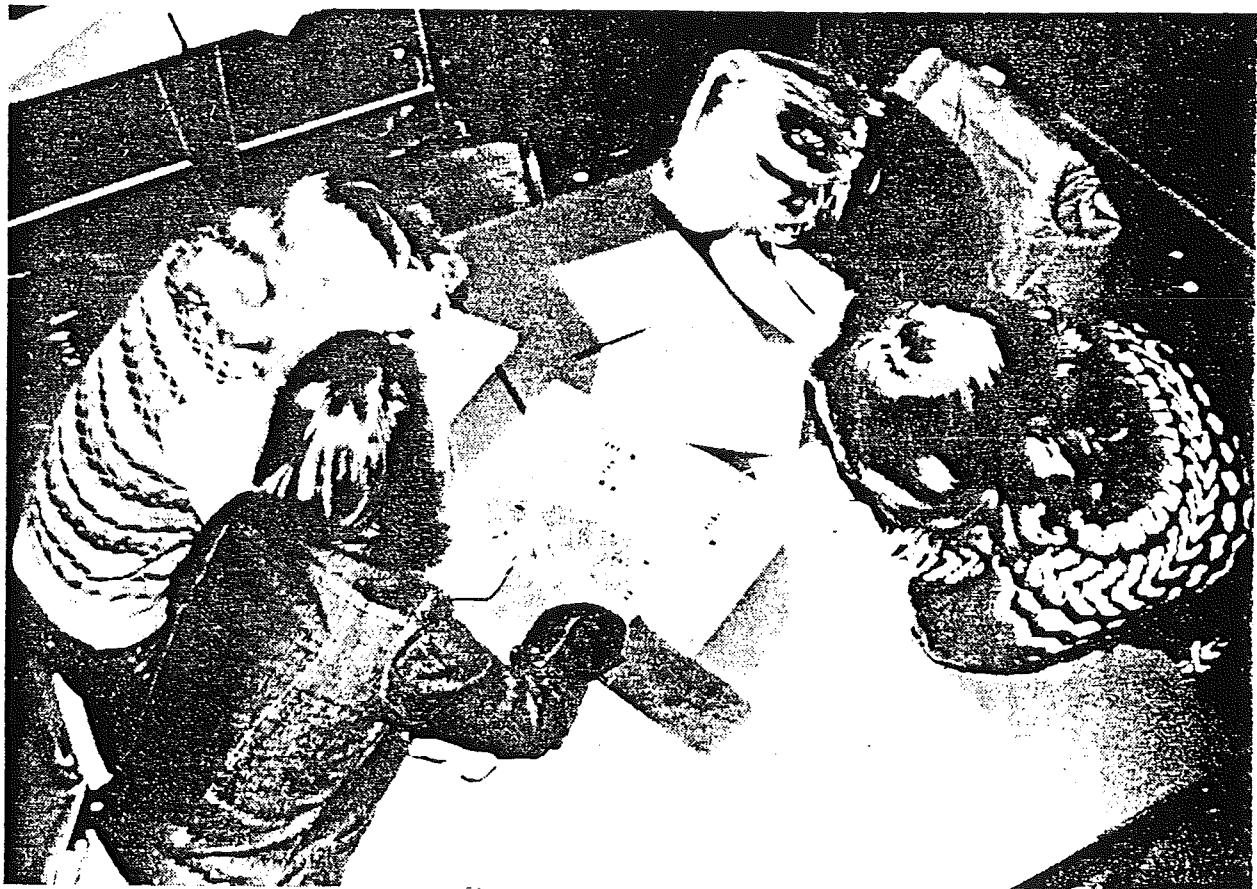
1.	kartöflur (matvörubúð)	skila bókum (bókasafn)
	tóbak (sælgætis og tóbaksbúð)	hljómplata (hljómplötuvaverslun)
	mjólk (mjólkurbúð)	vasaklútar (karlmannafataverslun)
	skipta ávísun (banki)	gíróreikningur (pósthus/banki)
	sækja úr í viðgerð (úrsmiður/skartgripasali)	nautakjöt (kjötbúð)
2.	senda bréf (pósthus)	hálsbindi (karlmannafataverslun)
	skóreimur (skósniður)	nýr fiskur (fiskbúðin)
	hringur (skartgripasali)	pylsur (kjötbúðin)
	sækja útvarp í viðgerð (útvarpsvirkni)	víxill (banki)
		sólarolia (apótek)

Gera verður nokkra slika lista og er eðlilegt að nemendur geri það sjálfir t.d. í hópvinnu. Listar, minnisblöð, þeirra þátttakenda sem leika á sama korti eiga að vera mismunandi að öðru leyti en því að það burfa að vera jafn mórg sama konar atriði á öllum listunum t.d. 6 hlutir sem hægt er að kaupa í sérverslunum, 2 hlutir sem fást í matvörubúðum og tvö erindi sem rekin eru í opinberum stofnunum.

Listana má lengja og stytta eftir vild.

Aths:

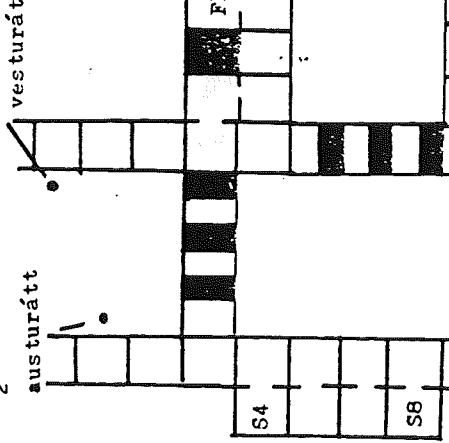
Í leiknum eru gerðar ýmsar einfaldanir. Það er t.d. gert ráð fyrir því að þátttakendur séu jafnlengi að kaupa hverja vörum t.d. tekur í leiknum jafn langan tíma að kaupa skó og elduspýtur sbr. þó reglur 6. Verð og gæði hafa heldur engin áhrif á innkaupin. Þetta verður vitaskuld að ræða við nemendur.



Bíðhálfir/fermi leiðir.
Kort af fmynduðum miðbu.

Aths: A kortinu eru nokkrir
auðrir retir.
þar má setja hváða
stofnun sem er.

Leið 2
austurátt



Úrtröð.

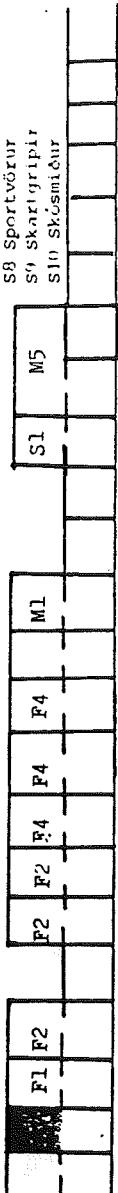
Skálkaskjól.

Bakara-
breka.

Skriðsund.

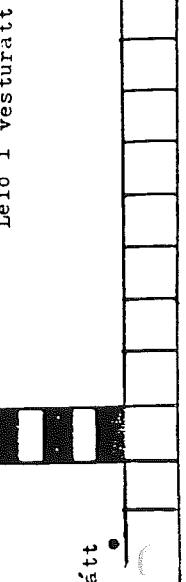
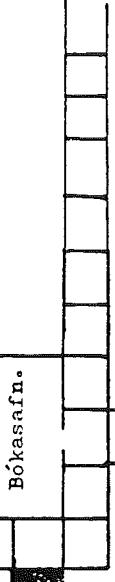
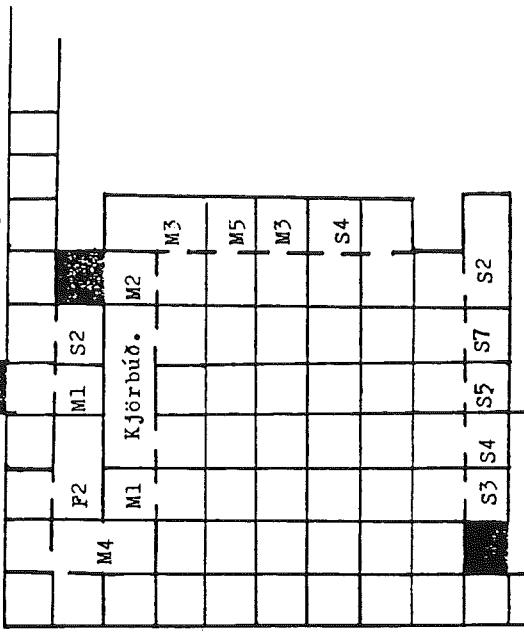
- 32 -

Leið 2
vesturátt



Leið 2 vesturátt

Leið 2 austurátt

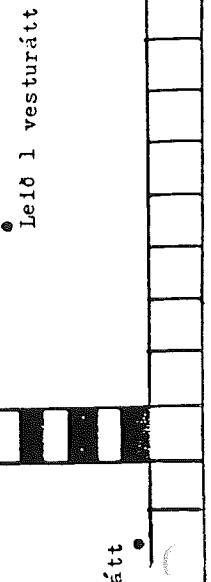


Leið 1 austurátt

Bithagi.

Leið 1 vesturátt

/



Leið 1 vesturátt

Leið 1 austurátt

Skýringar við kort af fmynduðum miðbu:

M - Matvöruhbúðir: M1 Matvöruhbúð
M2 Kjörhús
M3 Bakaraf
M4 Mjólkurbúð
M5 Sælti og tóbak
M6 Fisksali

F - Fatafótafót: F1 Karlmannafót
F2 Kvenfót
F3 Tráininfót
F4 Barnafót

S - Svíveristánir og ýmis þjónustu-

fyrirtéki:

S1 Isk.álio
S2 Apótek
S3 Hljómplefverslun
S4 Byggingarvörur
S5 Útvarpsvirkni

S6 Leikfangaverslun

S7 Efnaaug

S8 Sportvörur

S9 Skartgríplir

S10 Skósmiður

Opinberar byggingar:

Hókaségn

Pósthus

Ba. (banki)

Barnafót

Kjörhús

Efnalaug

Sportvörur

Skartgríplir

Skósmiður

(nafn þátttakanda)

Minnisblað:

Útreikningar:

--	--	--	--

Vörutegund/erindi	Verslun/stofnun	Skamnst. Gata.
(Dæmi: Kaupa nagla	Byggingarvörur	S4 Skálkaskjó1)

Viðskiptaleikur 1)

Leiðarhugmynd: íslendingar eru háðir útflutningi og sölu fiskafurða og vöruskiptum við önnur lönd.

Viðskiptaleiknum er m.a. ætlað það hlutverk að leiða huga nemenda að mikilvægi þess að íslendingar setji forgangsröðun á þær vörur sem þeir kaupa erlendis frá. Einnig er hér reynt að líkja eftir raunverulegum viðskiptum á milli landa

Viðskiptaleikur: Gangur leiksins:

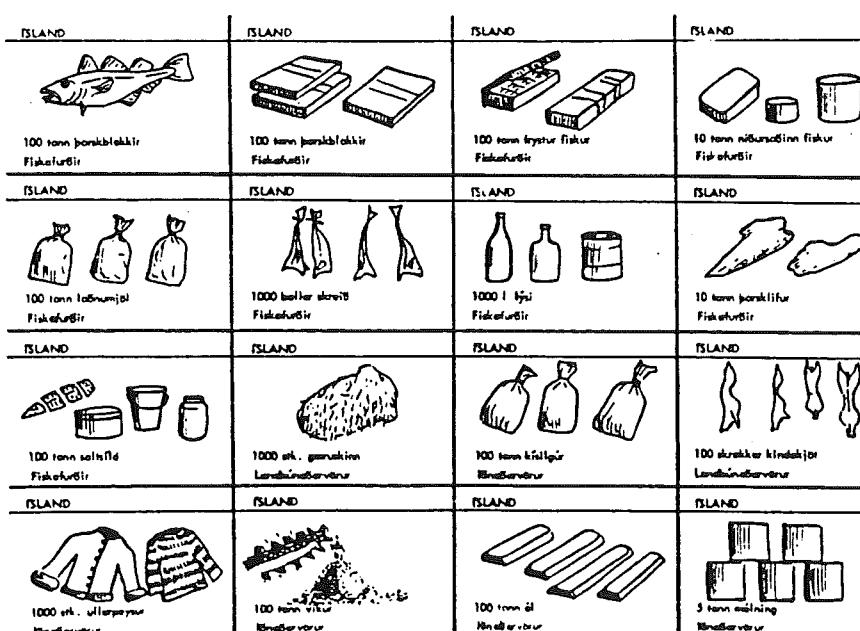
- Nemendum er skipt í hópa, 4 - 5 í hóp. Hver hópur er fulltrúi ákveðins lands. Nemendur geta valið eða dregið um eftirfarandi lönd og ríki: ísland, Svíþjóð, Bretland, Frakkland, V-Dýskaland, Portúgal, Sovétríkin og Banda-ríkin.
Ath: Einn hópur verður að velja ísland.
- Hver hópur fær nú nokkur vinnublöð (8-10) sem á eru skráðar helstu útflutningsvörur landsins sem hann er fulltrúi fyrir.

Sýnishorn af vinnublaði:

Hægt er að bæta við löndum og safna upplýsingum um viðskipti þeirra.

Sýnishorn af vinnublöðum er að finna aftast í kennsluleiðbeiningunum.

Þau þarf að fjölfalda en nemendur gætu unni upp sína eigin „miða“ með því að teikna vörurnar eða líma þá myndir af vörum.



1) Úr kennsluleiðbeiningum með „Á leið til Evrópu“.

Nokkur vinnublaðanna eru geymd óklippt, en hin eru klippt niður í „miða“. Óklipptu blöðin eru geymd til þess að aðrir hópar geti séð hvað hver hópur („land“) hefur til sölu.

3. Nú eru nemendur fulltrúar viðkomandi ríkja. Þeir mega nú versla með vörur sínar, þ.e. skipta á þeim og fá aðrar í staðinn. Hóparnir veðra að ákveða verð vörunnar hverju sinni.
 4. Hóparnir afla sér nú upplýsinga um hvað hin „löndin“ hafa á boðstólum - fá óklippt blöð.
 5. Hver hópur fer yfir blöðin og ákveður hvað hann hyggst kaupa. Hópurinn ákveður sjálfur hvað hann hyggst kaupa og hvers vegna.
 6. Hóparnir senda fulltrúa sína til hinna „landanna“ til að eiga við þau viðskipti, afla tilboda og bjóða eigin vörur í staðinn. Verð og váruskipti eru samningsatriði hverju sinni. Hóparnir gætu gert með sér viðskiptasaming sbr. meðfylgjandi sýnishorn.
- Hópurinn lætur af hendi vörur (afklippur af vinnublaði) og fær aðrar í staðinn.
- Nemendum er sagt að versla þangað til að þeir eru orðnir ánægðir með sinn hlut.
7. Hver hópur gerir grein fyrir því hvers hann hefur aflað. Þetta gæti gerst með því að hver hópur festi upp á töflu eða veggspjald það sem hann keypti.

Umræður:

- Hvers vegna keypti hópurinn þessar vörur?
- Hvers vegna keypti hópurinn vörur x?
- Eftir hverju var farið?
- Hvernig var verðið ákvarðað?
- Komu upp einhver vandamál? - Hver?
- Hvernig voru þau leyst?

Hér geta einnig skapast umræður um ýmis atríði önnur: t.d. Þarf x (ákveðið land) á vörum y að halda?

Hvers vegna? Hvers vegna ekki?

Nemendur velja nú eitt af löndunum og velta fyrir sér hvort þær vörur sem hópurinn í landinu flutti inn komi þar að gagni.

Að þessu loknu er innflutningur hópsins sem var fulltrúi fyrir ísland athugaður:

- Hvað flutti hópurinn inn?
- Hvers vegna?

Hóparnir gætu notað blaðið sem auglýsing spjald.

Þetta má gera með því t.d. að hver hópur kjósi „sendinefnd“ sem kannar viðskiptakjör. Einnig gæti allur hópurinn skipst í „sendi nefndir“.

Siðan er rætt sérstaklega:

- Á hverju þurfa íslendingar að halda?
- Hvað þurfa þeir að flytja inn?
- Hvað ætli þeir flytji inn í raun?
- Hvað þurfa íslendingar til þess að geta lifað?
- Hvað er til í landinu?
- Hvað þarf að flytja inn?

í þessum umræðum getu kennari vísað til söfnunar vörusýnanna (verkefni 1.1.).

Að loknum þessum umræðum fá hóparnir upplýsingar um raunverulegan innflutning þeirra landa sem leikið var með. Upplýsingarnar um Ísland eru athugaðar sérstaklega með tilliti til nauðsynja og bornar saman við innflutning Íslandshópsins.

8. Leikinn má nú endurtaka ef vill með fyrirmælum um að hóparnir gæti þess að vörurnar séu þær sem „landið“ þarf á að halda.

- Hér er einnig unnt að hafa leiknum þannig að einungis Íslandshópurinn versli við hin „löndin“.

Í lokin gætu hóparnir komið sér saman um hvaða vörur er nauðsynlegt að kaupa til landsins (vegna takmarkaðra náttúruauðlinda). Munu þá umræður að öllum líkendum snúast um hvaða vörur beri að flokka sem nauðsynja- og munaðarvörur.

Að sjálfsögðu hlýtur það mat að vera afstætt og háð aðstæðum og gildismati hverju sinni. Þó mætti benda nemendum á að í raun og veru fari slikt mat að nokkru leyti fram, þegar vörur eru flokkaðar í tollflokk. Möguleiki er því að fela áhugasömum nemendum það verkefni að ákveða tollflokk fyrir þær vörur sem Íslandshópurinn flutti inn og útvega tollskrár og bera flokkun nemenda saman við þær.

Við lok leiksins er hugsanlegt að hver hópur geri skýrslu um viðskipti sín. Gæti sú skýrsla verið eitthvað á þessa leið:

Listi með innflutning, vörum landanna fylgir með á næstu blaðsíðu.

Nauðsyn/munaður?

Skýrsla um viðskipti dags. _____

keypti eftirfarandi
(nafn lands)
vörur frá þessum löndum:

LAND	VÖRUR	VERÐ

Helstu innflutningsvörur landanna í Viðskiptaleiknum:

Ísland: Allar helstu iðnaðarvörur, byggingarvörur, olía, bensín, bílar, vélar, matvörur, hráefni til iðnaðar utan fiskiðnaðar.

Svíþjóð: Kol, olía, ull, baðmull, hrágúmmi, matvörur og hráefni til iðnaðar.

Sovétríkin: Vélar, matvörur.

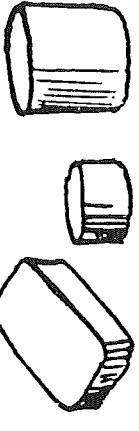
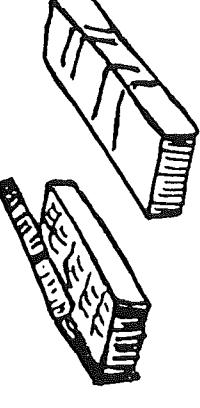
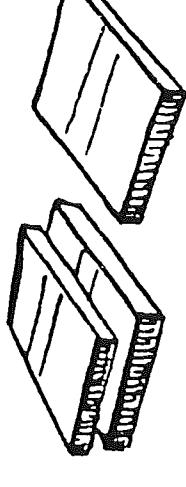
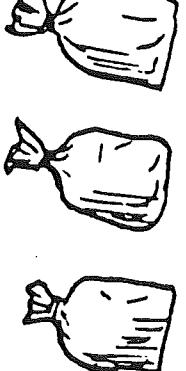
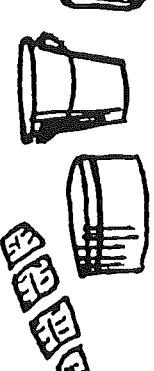
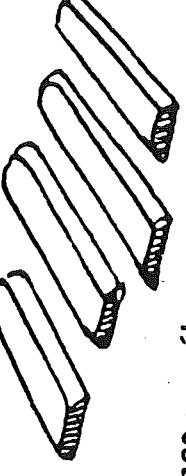
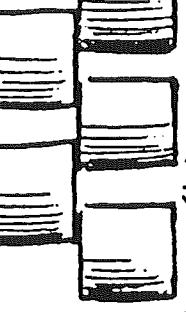
Bretland: Matvörur, baðmull, ull og olía.

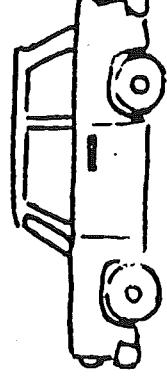
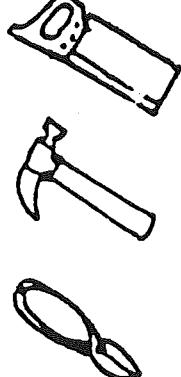
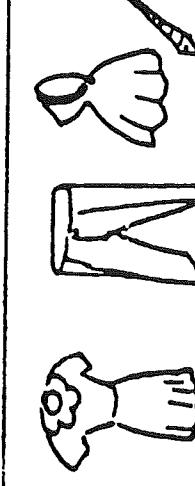
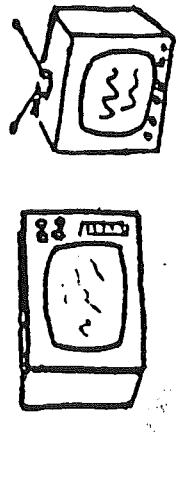
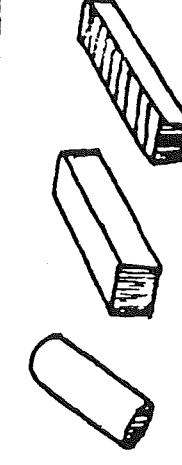
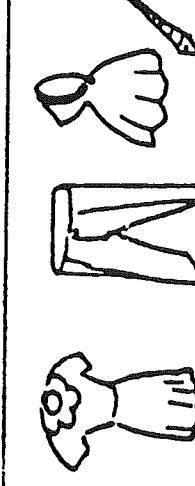
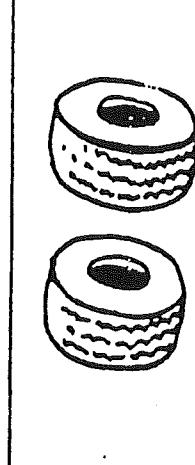
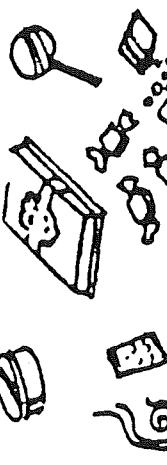
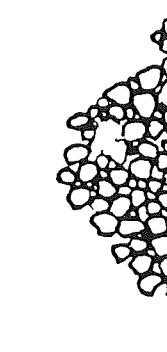
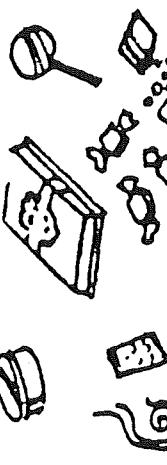
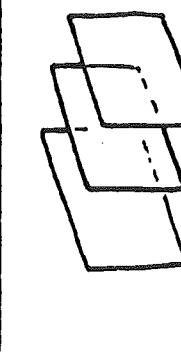
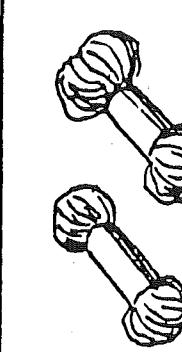
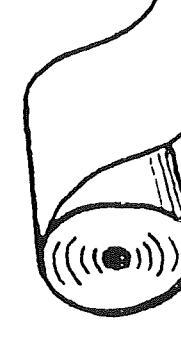
Bandaríkin: Matvörur (einkum frá hitabeltlöndum - kaffi, kakó, bananar, sykur), málmar og olía.

V-Þýskaland: Járngrýti, matvæli, olía, jarðgas.

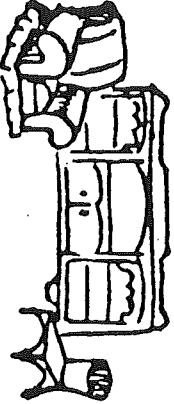
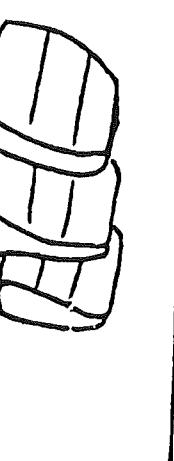
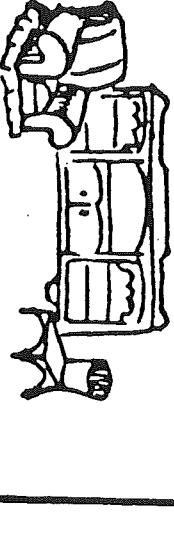
Portugal: Helstu iðnaðarvörur, járn og stál.

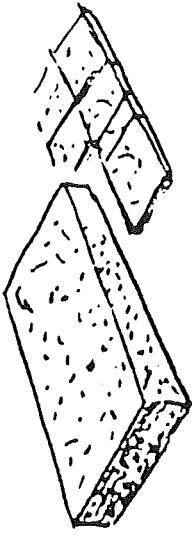
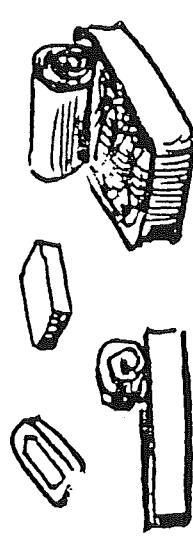
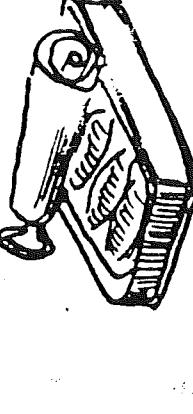
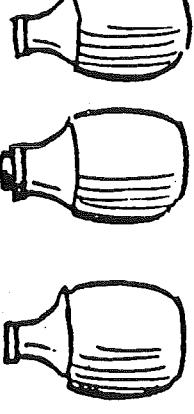
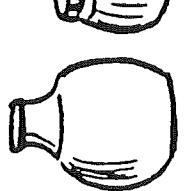
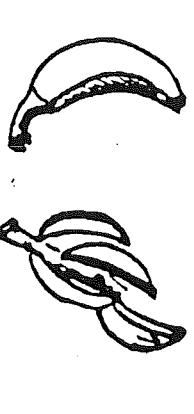
Frakkland: Olía, kol, iðnaðarvörur og hráefni til iðnaðar.

ISLAND		10 tonn niðursoðinn fiskur Fiskafurðir
ISLAND		100 tonn frystur fiskur Fiskafurðir
ISLAND		100 tonn horskblökkir Fiskafurðir
ISLAND		100 tonn loðnumþjá Fiskafurðir
ISLAND		100 tonn saltsínð Fiskafurðir
ISLAND		1000 stík. ullarpeysur Knattskorðir
ISLAND		1000 stík. kísilgúr Landbúndarvörur
ISLAND		100 skrokkar kindakjöt Landbúndarvörur
ISLAND		100 tonn málning Landbúndarvörur

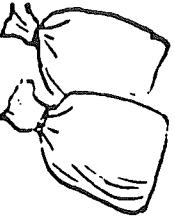
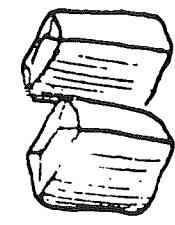
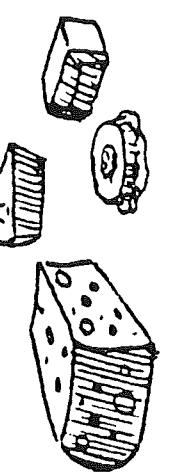
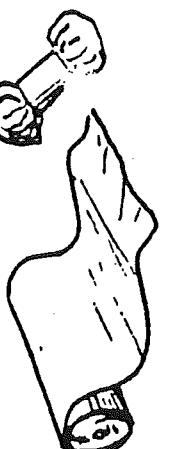
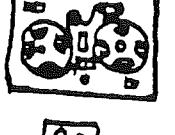
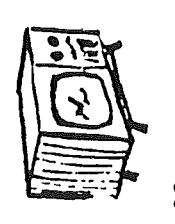
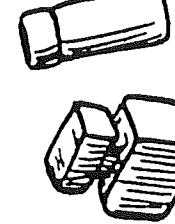
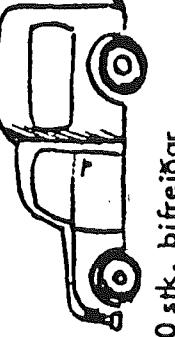
BRETLAND		10 stk. bifreiðar Íslandsarvörur	
BRETLAND		100 sett verkfæri Íslandsarvörur	
BRETLAND		1000 stk. hliðoplötur Íslandsarvörur	
BRETLAND		100 stk. sjónvörp Íslandsarvörur	
BRETLAND		1000 stk. klávörur Íslandsarvörur	
BRETLAND		1000 stk. skrifstofur Íslandsarvörur	
BRETLAND		100 stk. bókir Íslandsarvörur	
BRETLAND		100 stk. flugvél Íslandsarvörur	
BRETLAND		100 tonn kol Íslandsarvörur	
BRETLAND		100 tonn sálgæti Íslandsarvörur	
BRETLAND		100 tonn gler Íslandsarvörur	
BRETLAND		10 tonn ullargarn Íslandsarvörur	
BRETLAND		100 tonn pappír Íslandsarvörur	

Svípið

	<p>10 stk. bífreiðar Íslandarvörur Svípið</p>		<p>10 stk. skip Íslandarvörur Svípið</p>
	<p>100 tonn timbur Íslandarvörur Svípið</p>		<p>100 tonn málmar Íslandarvörur Svípið</p>
	<p>100 sett verkfæri Íslandarvörur Svípið</p>		<p>100 stk. þvottavélar Íslandarvörur Svípið</p>
	<p>1000 stk. símar Íslandarvörur Svípið</p>		<p>100 tonn pappír Íslandarvörur Svípið</p>
	<p>100 stk. húsgögn Íslandarvörur Svípið</p>		<p>100 tonn kalk Íslandarvörur Svípið</p>

PORUGAL		1 tonn lakkvörur Íslandsarvörur
PORUGAL		1 tonn korkur Íslandsarvörur
PORUGAL		1 tonn sardínur Fiskafurðir
PORUGAL		1 tonn sardínur Fiskafurðir
PORUGAL		10 tonn timbur Íslandsarvörur
PORUGAL		1000 lítrar portvín Landbúnarvörur
PORUGAL		1000 lítrar olífuolía Landbúnarvörur
PORUGAL		10 kona bananer
PORUGAL		

SOVÉTRÍKIN		100 tonn kol Íslandsarvörur		100 tonn málmar Íslandsarvörur		100 tonn hveiti Landbúndarvörur		10 tonn hvakjöt
SOVÉTRÍKIR		100 tonn pappír Íslandsarvörur		1000 stk. úrklukkur Íslandsarvörur				
SOVÉTRÍ		100 tonn járn/stóll Íslandsarvörur		10 stk. bifreiðar Íslandsarvörur				1 tonn kávír
SOVÉTRÍKIN		1000 tonn ólia ÍDNAÐARVÖRUR		100 tonn fataefni Íslandsarvörur				1000 sekki, kartoflur
SOVÉTRÍKIN								

FRAKKLAND		100 tonn hveiti Landbúnaðarvörur
FRAKKLAND		100 kassar vín Landbúnaðarvörur
FRAKKLAND		100 tonn ávestir Landbúnaðarvörur
FRAKKLAND		10 tonn ostar Landbúnaðarvörur
FRAKKLAND		10 tonn vefnadárvarvörur Íslandsþarvörur
FRAKKLAND		100 strangar silki Íslandsþarvörur
FRAKKLAND		100 tonn timbur Íslandsþarvörur
FRAKKLAND		10 tonn kerfíkkvörur
FRAKKLAND		10 tonn snyrtivörur
FRAKKLAND		10 stk. bifreiðar Íslandsþarvörur
FRAKKLAND		1 stk. flugvél Íslandsþarvörur

BANDARKIN		10 stk. bifreiðar Íþandaþarvörur
BANDARKIN		100 stk. reiðhjóli Íþandaþarvörur
BANDARKIN		10 stk. flugvél Íþandaþarvörur
BANDARKIN		100 tonn rískufatnæðir Íþandaþarvörur
BANDARKIN		1000 stk. hljómplostar Íþandaþarvörur
BANDARKIN		10 stk. vélar Íþandaþarvörur
BANDARKIN		100 tonn rafmagnstæki Íþandaþarvörur
BANDARKIN		10 tonn leikfang Íþandaþarvörur
BANDARKIN		100 tonn plæstvörur Íþandaþarvörur
BANDARKIN		100 tonn blök/ímarit Íþandaþarvörur
BANDARKIN		100 tonn baðmullir Íþandaþarvörur
BANDARKIN		100 tonn kornflögur Íþandaþarvörur

