

Tilboðsleið:
Ráðstöfun aflahlutdeilda með samþættingu
endurúthlutunar og tilboðsmarkaðar

21. ágúst 2010

Þorkell Helgason¹
Jón Steinsson²

Að ósk formanns *Starfshóps um endurskoðun á lögum um fiskveiðistjórnun*, Guðbjarts Hannessonar alþm., reifum við í greinargerð þessari leið um breytt fyrirkomulag fiskveiðistjórnunar sem grundvallast á hugmynd um innköllun aflahlutdeilda og endurúthlutun þeirra að stærstum hluta en endurráðstöfun þess sem inn er kallað á opinberum tilboðsmarkaði. Okkur er ekki ætlað það pólitíska hlutverk að velja leið og munum því að mjög litlu leyti bera þessa grunnleið saman við hugsanlegar aðrar leiðir. Á hinn bóginn reifum við möguleg afbrigði af grunnleiðinni m.a. með vísan til kosta hennar og galla. Ekki eru gerðar tillögur um lagabreytingar á þessu stigi enda þarf fyrst að ákvarða einstök útfærsluatriði.

Markmið

Að höfðu samráði við formann starfshópsins er gengið út frá því að meginmarkmiðin með endurskoðun fiskveiðistjórnunarkerfisins nú, með hliðsjón af samstarfslýsingu núverandi ríkisstjórnar, séu einkum þessi:

- Að tryggja varanlegt eignarhald og fullt forræði þjóðarinnar yfir auðlindum hafsins þ.a. arðurinn af auðlindinni renni að sanngjörnum hluta til eiganda hennar, þ.e. þjóðarinnar.
- Tryggja jafnræði gagnvart úthlutun aflaheimilda og verndun atvinnufrelsis sem gefi nýliðum í útgerð raunhæf tækifæri.
- Tryggja þjóðhagslega hagkvæmni og sjálfbæra nýtingu fiskistofnanna við landið.
- Stuðlað sé að sem mestri hagkvæmni í útgerð og óvissu eytt um rekstrarskilyrði og fjárfestingarþarfir.

Hliðarmarkmið, eða skilyrði, eru ýmis, en þar má ætla að þessi séu einna mikilvægust:

- Rúm aðlögun sé að breyttu fyrirkomulagi þannig að þeir sem fyrir eru hafi tóm til að aðlaga sig breyttum aðstæðum.
- Lausnin leiði til stöðugleika og festu í greininni, þ.e. að ekki sé tjaldað til einnar nætur heldur búið þannig um hnútana að leiðin sé skýr og bein og að sem minnstar líkur séu á meiriháttar breytingum á kerfinu í framtíðinni.
- Sneitt verði hjá matskenndum, pólitískum ákvörðunum eftir föngum við endurúthlutun aflahlutdeilda.

¹ Fyrrv. prófessor í reiknifræði við Háskóla Íslands.

² Lektor í hagfræði við Columbia-háskóla í New York.

Óhjákvæmilega stangast þessi markmið og hliðarmarkmið að nokkru á þannig að fara verður meðalveg. Þannig er ekki unnt að skapa fullt jafnræði með nýliðum og þeim sem fyrir eru nema svipta þá síðarnefndu veiðiheimildum sínum strax að fullu og endurráðstafa heimildunum á jafnræðisgrundvelli. En það stangast á við það hliðarmarkmið að þeir sem fyrir eru hafi rúman aðlögunartíma. Með sama hætti rekst meginmarkmiðið um skil á auðlindaarði til þjóðarinnar einnig á við hliðarmarkmiðið um aðlögunartíma. Því hægar sem farið í breytingar þeim mun lægra hlutfall framtíðarauðlindaarðsins skilar sér til þjóðarinnar.

Grunnhugmyndin

Hér á eftir verður lýst einfaldri grunngerð endurúthlutunar - og tilboðsleiðarinnar („tilboðsleiðarinnar“) og kostir hennar og gallar tíundaðir jafnóðum með samanburði við markmiðin. Nokkur lykilatriði verða síðan ígrunduð frekar og að lokum verður rætt um tilbrigði sem gætu reynst gagnleg við að ná frekari hliðarmarkmiðum. Það skal strax lögð á það áhersla að allar stærðir sem koma við sögu í þessari lýsingu á tilboðsleiðinni, svo sem endurúthlutunarhlutfallið, eru engan vegin þær einu sem koma til álita. Þær verður að líta á sem umræðugrundvöll, ekkert annað. Það er ekki okkar hlutverk að taka ákvörðun um þessar stærðir. Það er viðfangsefni á hinum pólitíska vettvangi.

Grunnhugmyndin tilboðsleiðarinnar er þessi:

- Endurúthlutun: Aflahlutdeildum er endurúthlutað hlutfallslega við lok hvers fiskveiðiárs að 92 hundraðshlutum, en 8% aflahlutdeilda fara á tilboðsmarkað.³
- Tilboðsmarkaður: Fyrir lok hvers fiskveiðiárs skal haldinn opinber tilboðsmarkaður fyrir þær aflahlutdeildir sem þannig losna. Andvirðið rennur í sérstakan auðlindasjóð.
- Margar hrinur tilboða, mörg tilboð sama aðila: Hver aðili má skila inn fleiri en einu tilboði á mismunandi einingarverði. Þjóðendum gefst tækifæri til þess að hækka tilboð sín eða setja inn ný tilboð eftir að upphafleg boð hafa verið gerð opinber.
- Jaðarverð: Verð tilboða ræður því hvaða tilboðum er tekið. Það tilboð, sem lægst er þeirra sem tekið er, myndar einingarverðið sem allir greiða.⁴

Kostir þessarar aðferðar eru m.a.:

- Einfaldleiki. Núverandi aflahlutdeildir, sem og hlutdeildir fengnar á tilboðsmarkaði, mynda eina heild; þær eru óaðskiljanlegar eftir að kerfinu er komið á.
- Rúm aðlögun er að breyttu fyrirkomulagi. Aflahlutdeildum frá fyrra ári er að mestu endurúthlutað án gjalds.

³ Þessar hlutfallstölur ber aðeins að skoða sem dæmi. Síðar verður skýrt hví talan 92% er notuð sem grunddæmi. Eins og fram kemur síðar koma aðrar hlutfallstölur endurúthlutunar, t.d. á bilinu 85%-95%, jafnt til álita. Aðferðafræðin er óháð þessum stærðum; þó má hlutfallið ekki vera of hátt, varla hærra en 95% eigi tilboðsmarkaður að vera virkur.

⁴ Greiðsla fyrir aflahlutdeildir geta ýmist verið eingreiðsla (og miðast grunngerð tillögurnar við það) eða árlegt leigugjald; sjá síðar.

- Festa í fyrirkomulaginu. Einsleitni allra aflahlutdeilda dregur úr líkum á því að hróflað verði við fyrirkomulaginu. Leigugjaldið sem greitt er fyrir aflahlutdeildir sveiflast sjálfkrafa með arðsemi veiða. Þetta dregur úr líkum á pólitískum inngrípum í framtíðinni.
- Upphæð leigugjalds byggir ekki á matskenndum ákvörðunum. Útgerðin ákvarðar sjálf það gjald sem hún telur sér fært að greiða fyrir aðgengi að fiskimiðunum með tilboðum á markaði. Kemur í veg fyrir meint brask, þ.e. óeðlilega ávinning af beinu eða óbeinu framsali á kvótum.
- Aukin þjóðhagsleg hagkvæmni. Tilboðsleiðin viðheldur öllum grunnþáttum aflamarkskerfisins og styrkir það með því að skapa um það meiri sátt meðal þjóðarinnar. Minni óvissa um pólitísk inngríp í framtíðinni styrkir því rekstrarumhverfi sjávarútvegarins. Svigrúmið innan kerfisins er aukið sem veitir best reknu fyrirtækjunum aukin tækifæri hvort sem þau eru gömul eða ný. Tilboðsmarkaðurinn jarðtengir verð á aflahlutdeildum sem ýtir undir það að þær færast til þeirra sem best geta nýtt þær. Auðlindagjöld eru hagkvæmari leið til þess að afla tekna fyrir ríkið en skattar á tekjur, neyslu og sparnað.

Ýmis tilbrigði eru möguleg við þessa lausn:

- Árleg leiga. Grunngerð tillögunnar miðast við eingreiðslu fyrir aflahlutdeildir fengnar á tilboðsmarkaði. Unnt er að útfæra þetta sem leigusamning til árs í senn.
- Grunngjald gæti að hluta komið í stað tilboðanna. Það lækkar eingreiðsluna, og lækkar um leið fjárbindingu útgerða í kvóta.
- Útgönguleið ætti að vera, þ.e. að unnt sé að skila kvótum, a.m.k. þeim sem aflað hefur verið á tilboðsmarkaðnum.
- Samningar. Eðlilegt er að útfæra fyrirkomulagið með samningum við hverja einstaka útgerð, bæði þær sem hafa kvóta fyrir svo og hina sem afla sér hlutdeilda á tilboðsmarkaðnum.
- Endurúthlutunarhlutfallið mætti vera breytilegt eftir leyfðum heildarafla hverju sinni. Við það deilist áhætta milli útgerðar og auðlindasjóðs.
- Takmörkun framsals sem þó er í raun óþörf innan fyrirkomulagsins.
- „Pottaskipting“ þ.e. aðgreining vissra aflahlutdeilda vegna ýmissa sérþarfa.
- Forleiguréttur smábátaútgerða. Smábátaútgerðum mætti vera gert kleift að skrá sig fyrir ákveðnum aflahlutdeildum í stað þess að taka þátt í tilboðsmarkaðnum gegn því að þær greiði sama jafnarverð og aðrir útgerðarmenn.
- Byggðatenging, þ.e. löndunar- eða vinnsluskylða, getur rúmast innan þessa kerfis.

Helstu álitamál við þessa leið eru:

- Skiptingu auðlindaarðsins milli þjóðarinnar og núv. kvótahafa má stýra með hlutfalli endurúthlutunarinnar. Tiltölulega hátt endurúthlutunarhlutfall (92%) gerir það að verkum að stór hluti af framtíðarauðlindaarði er í raun ráðstafað til núverandi handhafa. Þetta er afleiðing af kröfunni um rúma aðlögun.
- Fullt jafnræði milli núverandi handhafa kvóta og nýliða í útgerð næst ekki. Þetta er aftur óhjákvæmilegt eigi að vera aðlögun fyrir núverandi handhafa. Jafnframt verður að hafa í huga að meðal þeirra eru margir sem hafa þurft að kaupa sér kvóta.

- *Er tryggt að tilboðsmarkaðurinn með aflahlutdeild verði virkur þannig að það verð sem útgerðin greiðir endurspeglar auðlindaarðinn og um leið greiðslugetu útgerðarinnar. Bæði skiptir máli að verðið verði ekki óeðlilega lágt, t.d. vegna samráðs um tilboð, en líka að útgerðarmenn reisi sér ekki hurðarás um öxl; að ekki myndist e.k. verðbólga um aflahlutdeildir. Að þessu er vikið í greinargerðinni.*
- *Er nægilegt öryggi í fyrirkomulaginu fyrir útgerð og fiskvinnslu? Útgerðarmaður sem vill viðhalda aflahlutdeild sinni þarf að árlega að tryggja sér 8% af kvóta sínum á tilboðsmarkaði eða á eftirmarkaði. Hvað ef hann missir af lestinni? Leitað er svara við þessu.*

Endurúthlutun

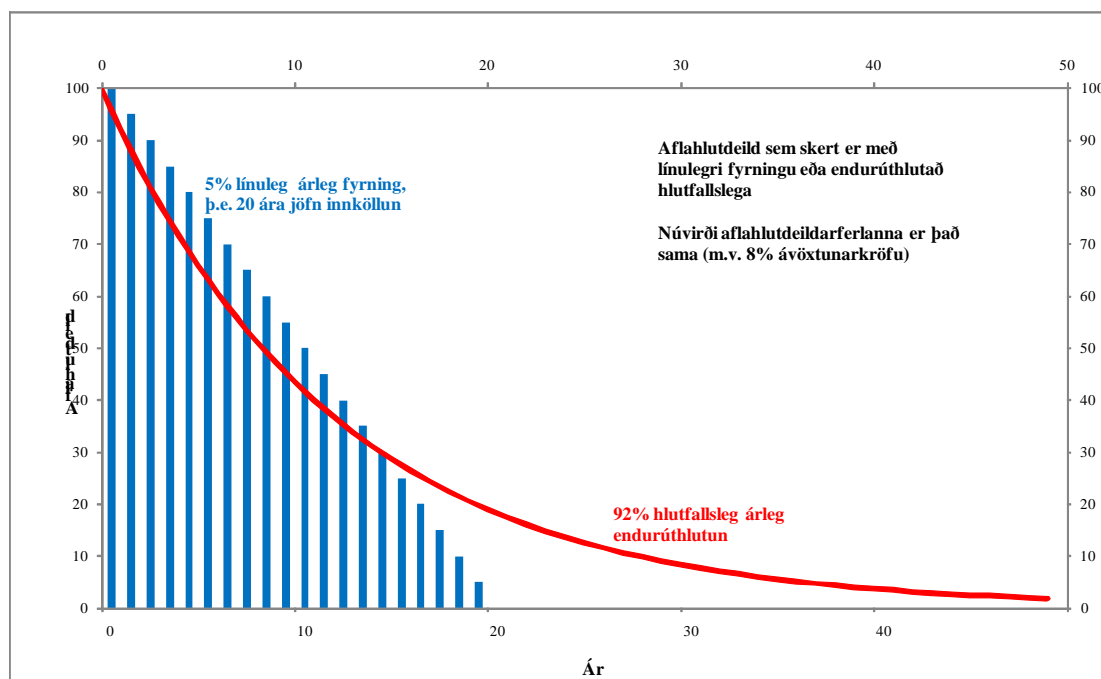
Fyrsti liðurinn í grunngerð tilboðsleiðarinnar fjallar um innköllun allra aflaheimilda og endurúthlutun þeirra við hver fiskveiðiarámót til handhafa aflaheimilda að 92 hundraðshlutum (92%). Að öðru óbreyttu rýrna því hlutdeildirnar um 8% á ári. Rýrnunin nær til allra aflaheimilda hvort sem um er að ræða heimildir sem úthlutað hefur verið fyrir daga kerfisbreytingarinnar eða þær sem fengnar verða á tilboðsmarkaði eftir að hið nýja fyrirkomulag hefur tekið gildi.

Með slíkri endurúthlutunarleið má segja að farinn sé viss meðalvegur milli þess að aflaheimildir séu eignarígildi og þess að þeim sé ráðstafað til takmarkaðs tíma. Með háu endurúthlutunarhlutfalli helst að mestu sá hvati sem felst í eignarhugsuninni til að útgerðarmenn fari vel með auðlindina. En um leið er ljóst að kvótarnir eru viðvarandi eign þjóðarinnar í þeim skilningi að auðlindaarðurinn rennur til þjóðarinnar þegar til lengdar lætur. Hvor sem túlkunin er þykir rétt að kenna fyrirkomulagið fremur við leigu- og nýtingarrétt en eign.

Endurúthlutunaraðferðin er hlutfallsleg, þ.e. hún miðast við þann stofn aflahlutdeilda sem er fyrir hendi fyrir úthlutunina á hverju ári. Endurúthlutunin tekur einungis í byrjun mið af þeim stofni sem er við upphafsár kerfisbreytingarinnar. Þegar talað er um innköllun eða fyrningu kvóta á 20 árum er að jafnaði átt við að aflahlutdeildir rýrni í tutugu jafnstórum skrefum. Slíkt fyrirkomulag kallast línulegt. Hlutfallsleg endurúthlutun hefur marga kosti umfram línulega fyrningu. Helsti kosturinn er sá að aflahlutdeildirnar haldast einsleitar við hlutfallslegu úthlutunarleiðina. Ekki skiptir máli hvenær aflahlutdeildar var aflað á tilboðsmarkaði eða hvort hún var þegar til við upptöku hins nýja kerfis. Séu aflahlutdeildir aftur á móti fyrndar og síðan boðnar upp, til dæmis til 20 ára, þarf að halda utan um 20 gerðir aflaheimilda í hverri fisktegund (t.d. aflahlutdeild sem úthlutað var fyrir 5 árum og er því til 15 ára í viðbót, aflahlutdeild sem boðin var upp fyrir 6 árum og er því til 14 ára til viðbótar, o.s.frv.). Öll umsýsla og viðskipti með aflahlutdeildir er því umtalsvert einfaldari við hlutfallslega en línulega endurúthlutun.

Lögð skal áhersla á að hlutfallsleiðin virkar með sama hætti á allar aflahlutdeildir. Þannig kemst kerfið þegar í upphafi á að fullu. Það verður engin breyting, hvað þá kollsteypa, að einhverjum innköllunartíma liðnum. Tryggt er að aldrei komi upp sú staða að fyrirtæki missi stóran hluta aflahlutdeilda sinna á einu og sama árinu. Slík staða getur komið upp þegar aflahlutdeildum er úthlutað til tiltekins tíma og fyrirtæki gæta þess ekki að láta aflaheimildir sínar renna út á mismunandi tímum. Með þessu er verulega komið til móts við markmiðið um stöðugleika og festu. Jafnframt leiðir hlutfallsleiðin til þess að sá auðlindaarður sem fæst í gegnum tilboðsmarkaðinn skilar sér strax að fullu og helst þannig, að öllu öðru óbreyttu.

Ekki er unnt að nota sama hlutfallið við línulega og hlutfallslega endurúthlutun eigi útkoman að vera jafngild. Það fer eftir ávöxtunarkröfu á það fjármagn sem bundið er í aflaheimildum hvert samspilið er. Árleg meðalraunávöxtun hlutabréfa í heiminum síðustu 100 árin eða svo hefur verið u.þ.b. 8%.⁵ Ef við miðum við þá ávöxtunarkröfu, er núvirði aflaheimilda með 92% hlutfallslegri endurúthlutun, þ.e. 8% skerðingu, jafnt núvirði aflaheimilda með u.þ.b. 5% línulegri fyrningu, þ.e. heildarinnköllun á 20 árum. Sjá 1. mynd. Þessi samsvörun skýrir það hvers vegna valið er 92% hlutfall endurúthlutunar í grunngerð þessarar hugmyndar. Í samstarfslýsingu núverandi ríkisstjórnar segir um málaflokkinn *endurskoðun laga um fiskveiðar* að „leggja [skuli] grunn að innköllun og endurráðstöfun aflaheimilda á 20 ára tímabili í samræmi við stefnu beggja flokka.“ Þetta má einna helst túlka sem línulega innköllun á 20 árum. Þess vegna er hér valin jafngildið, 92% árleg endurúthlutun.



1. mynd: Línuleg fyrning og hlutfallsleg endurúthlutun.

Þessa ferla (hvort sem er með 92% hlutfallslegri endurúthlutun eða 20 ára jafnri fyrningu) má bera saman við aflahlutdeild sem veitt er óskert til tiltekins tíma. Ferlarnir á myndinni svara til þess að aflahlutdeildir séu óskertar í 12,5 ár en síðan innkallaðar að fullu. Jafnframt má bera þetta saman við óskertar hlutdeildir til eilífðarnóns. Þá kemur í ljós að umræddar leiðir svara allar til þess að núverandi handhafar aflahlutdeildanna haldi eftir rúmlega helmingi af óskertu ígildi aflahlutdeilda. Markaðsverð aflahlutdeilda ætti þannig að verða helmingi lægri í slíku kerfi en í fyrirkomulagi þar sem aflahlutdeildum er úthlutað til eilífðarnóns á tryggan hátt.

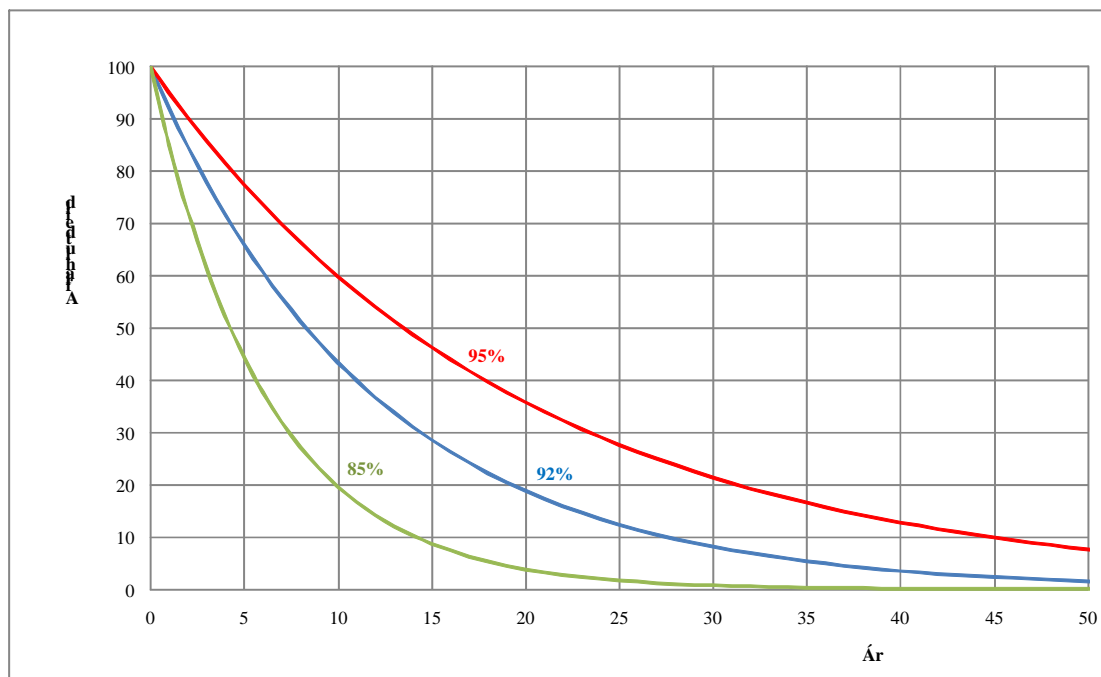
⁵ Barro, R.J. og J.F. Ursua (2008): „Macroeconomic Crises since 1870“, Brookings Papers on Economic Activity, 2008, 255-350.

Endurúthlutunarhlutfallið er vitaskuld matsatriði. Á 2. mynd eru bornir saman þrjú hlutfallslegir ferlar, einn með grunngildinu 92% endurúthlutun, eins og á 1. mynd (blái ferillinn). Eins og fyrr segir svarar þetta hlutfall til 20 ára línulegrar fyrningar. Annar ferillinn er með hraðari innköllun eða 85% endurúthlutun (græni ferillinn, en hann svarar til línulegrar fyrningar á 11 árum) og sá þriðji með hægari, 95% (sá rauði sem svarar til línulegra fyrningar á 30 árum).⁶

Helmingunartími

Hlutfallsleg endurúthlutun hegðar sér með líkum hætti og mörg fyrirbæri í náttúrunni, svo sem styrkur geislavirkra efna eða áhrif lyfja. Hvort tveggja dvínar með sama hætti. Í því sambandi er talað um „helmingunartíma“. Það er sá tími líður þar til styrkurinn er orðinn helmingur þess sem hann er þegar spurt er.

Eins og lesa má út úr 2. mynd helmingast aflahlutdeild með 95% endurúthlutun á u.þ.b. þrettán og hálfu ári. Á 27 árum er hún þá kominn niður í fjórðung o.s.frv. Sé endurúthlutunin lægri t.d. 92% er helmingunartíminn auðvitað styttri eða um átta og hálf ár. Eftir þrjú helmingunartímabil, eða um 25 ár, er upphaflega aflahlutdeildin þá komin niður í 12,5%.



2. mynd: Hlutfallsleg endurúthlutun með misháum hlutföllum.

Uppi eru þau sjónarmið að greiðsla fyrir auðlindanýtingu eigi að vera í formi árlegs leigugjalds, ekki e.k. ígildis kaupverðs eins og virðast kann að það sé þar sem verið er að greiða fyrir aflahlutdeild til óendanlegs tíma sem fer þó síminnkandi. Með fyrirkomulagi hlutfallslegrar endurúthlutunar má á hinn bóginn allt eins segja að greiðslan á tilboðsmarkaði fyrir þau 8%, sem afla þarf árlega til að halda hlut sínum, sé ígildi leigugjalds. Á hinn bóginn er vel unnt að útfæra greiðsluflæðið þannig að það sé raunverulega verið að greiða árlega leigu fyrir hverja þá aflahlutdeild sem fengin er

⁶ Aftur er þá miðað við 8% ávöxtunarkröfu.

á tilboðsmarkaðnum. Þetta fyrirkomulag eyðir alfarið þeim byrjunarkostnaði sem nýliðar verða fyrir; þeir greiða einfaldlega alltaf sama gjaldið frá ári til árs haldi þeir sínum hlut (og verðið á markaðnum haldist stöðugt). En markaðsverðið verður væntanlega að sama skapi hærra þar sem þeir losna við fjármagnskostnaðinn af byrjunarkostnaðinum. Fyrir þá sem eiga kvóta fyrir kemur þetta öðru vísi út. Þeir fá rúma aðlögun í tíma. Hinn árlegi kostnaður þeirra mun fara síhækkandi og að lokum ná því sama og á við um nýliðana. Þessi gerð er útfærð í smáatriðum í 1. viðauka.

Hlutfallslegar afskriftir eru ekki óþekktar í skattalögum enda þótt línulega leiðin sé vissulega algengari. Þannig er hlutfallsleg fyrning notuð við afskrift á verðmæti bifreiða í einkaeigu í gildandi lögum um tekju- og eignarskatt. Enn fremur má nefna að á níunda áratugnum hafði fjármálaráðherra í huga að innleiða hlutfallslegar afskriftir almennt í skattalög. Ávinningurinn hefði orðið talsverð einföldun þar sem ekki þyrfti lengur að halda utan um hverja einstaka eign heldur mætti slá þeim eignum saman í bókhaldinu sem bera sama fyrningarhlutfallið óháð aldri þeirra.

Í augum þeirra sem vilja innkalla núverandi aflahlutdeildir fyrir fullt og allt á fyrirsjáanlegum tíma kann hlutfallsleg innköllun með endurúthlutun ekki vera nægileg. Línuleg fyrning uppfyllir aftur á móti kröfu um endalok innköllunar. Þetta er þó bitamunur en ekki fjár þar sem hægt er að stilla innköllunarhlutföllin þannig af að þau séu fjárhagslega jafngild. Að mati höfunda þessarar greinargerðar er sá kostur við að nota sömu hlutfallslegu aðferð við endurúthlutun núverandi aflahlutdeilda og þeirra sem ráðstafað er með tilboðum, að þá renna þessar tvær tegundir kvóta saman í eina heild og verða óaðgreinanlegar. Karpi um fortíðina ætti þá að geta linnt.

Í augum annarra kann það aftur á móti að vera ókostur að þessum tveimur tegundum hlutdeilda sé ekki haldið aðskildum m.a. með það í huga að um þær ættu að gilda mismunandi framsalsheimildir.

Tilboðsmarkaður með aflahlutdeildir

Hlutfall endurúthlutunarinnar, t.d. 92%, ræður því hve mikið af aflahlutdeildum skila sér á hverju ári og má ráðstafa á ný. Í þessari tilboðsleið er gert ráð fyrir að ráðstöfunin fari fram með tilboðum og andvirðið skili sér til hins opinbera í auðlindasjóð.

Þeir sem hafa aflahlutdeildir fyrir þurfa því að afla sér sem svarar til 8% af aflahlutdeildum sínum á hverju ári vilji þeir halda hlut sínum. Nýliðar þurfa aftur á móti að leita eftir öllum þeim hlutdeildum sem þeir vilja hafa í upphafi útgerðarferils síns á tilboðsmarkaðnum og síðan 8% árlega eins og þeir sem fyrir eru.

Einn megin kosturinn við tilboðsleiðina er að atvinnugreinin, útvegurinn, ákvarðar sjálfur hvað greitt skuli í gjald fyrir að nýta fiskimiðin. Til þess þarf enga opinbera og um leið matskennda eða pólitíska ákvörðun. Væri gjaldið alfarið innheimt með fyrirfram ákveðnu gjaldi gæti það ýmist verið um of eða van. Sé gjaldið um of gæti það leitt til þess að afli dragist saman umfram það sem að var stefnt, þar sem of fáir treystu sér til að róa til fiskjar við hið háa auðlindagjald. Sé gjaldið vanáætlað skilar ekki nema hluti auðlindaarðsins til þjóðarinnar. Við tilboðsleiðina er tilboðum tekið allt þar til allar heimildir eru út gengnar. Það verður því enginn samdráttur í afla sökum fyrirkomulagsins sem slíks.

Tilboðsleiðin kemur í veg fyrir „brask“ og það strax frá upphafi. Með braski er hér átt við að óeðlilegur ávinningur sé af viðskiptum með aflahlutdeildir. Séu viðskipti með kvóta leyfð verða þau á sama eða mjög svipuðu verði og síðasta jaðarverð á

tilboðsmarkaðnum. Sagt kann að vera að það megi betur koma í veg fyrir slíkt brask með því að banna það, þ.e. að banna viðskipti með kvóta. En slíkt verður aldri hægt að banna til fullnustu. Verðmæti kvóta mun ávallt skjóta upp kollinum með beinum eða óbeinum hætti, t.d. í verðmæti skipa sem hafa tilkall til kvóta. Með auðlindagjaldi á fastbundna kvóta, gjaldi sem fer stigvaxandi en nær seint eða aldrei markaðsvirði kvótanna, skapast gróðrarstía fyrir „brask“.

Hlutfallið 92% er engin óbrigðul tala. Hver hún er breytir ekki aðferðafræðinni. Hlutfallið ræður því að sjálfsögðu hve hratt núverandi aflahlutdeildir breytast í tilboðskvóta, sbr. það hliðarmarkmið að veita rúma aðlögun að breyttu fyrirkomulagi. Lægra hlutfall endurúthlutunar, hefur þrjá meginkosti. Sá fyrsti er að þeim mun lægra sem hlutfallið er þeim mun stærrí hluti framtíðarauðlindarentu rennur til þjóðarinnar. Annar kosturinn er sá að þá er meira en ella á markaði og möguleikar nýliða og annarra sem vilja auka við sig því meiri. Þriðji kosturinn er að því lægra sem hlutfallið er þeim mun meira lækkar verð aflaheimilda. Með því móti lækkar fjárbinding í kvótum sem auðveldar nýliðum að hasla sér völl. Ókosturinn við lágt hlutfall er sá að þá verður aðlögun núverandi handhafa veiðiheimilda minni en ella, þ.e. þeir þurfa strax að afla sér stærrí hluta sinna aflahlutdeilda á tilboðsmarkaðnum en ella og verðmæti aflahlutdeilda þeirra lækkar meira. Lágt endurúthlutunarhlutfall getur þannig strítt gegn því sjónarmiði að stuðla beri að sanngjarnri aðlögun.

Í þessu endurspeglast mótsögnin milli meginmarkmiðsins um jöfnuð og hliðarmarkmiðsins um aðlögun. Slíkur árekstur verður alltaf fyrir hendi. Það eru engar töfralausnir sem geta eytt þessu misræmi. Galdurinn er að fara réttan meðalveg.

Spyrja má hvort því fylgi ekki mikil áhætta fyrir útgerðarmenn að eiga það undir tilboðum hvort þeir haldi sínum kvótahlut. Hér er vert að hafa nokkur atriði í huga. Í fyrsta lagi tryggir hátt endurúthlutunarhlutfall, t.d. 92%, að aflahlutdeildir útgerðarmanna minnka einungis um 8% þótt engra aflahlutdeilda sé aflað eitt árið. Í öðru lagi verður til staðar eftirmarkaður (verði ekki settar skorður við honum; sjá síðar) þar sem þeir útgerðarmenn sem illa tekst upp á hinum opinbera tilboðsmarkaði geta rétt hlut sinn. Í þessu sambandi er mikilvægt að hafa hugfast að missi útgerðarmaður frá sér aflahlutdeildir hlýtur einhver annar að hafa komið inn eða bætt við sig. Því ætti að vera rúm fyrir viðskipti á eftirmarkaði. Í þriðja lagi er unnt að útfæra tilboðsmarkaðinn þannig að sérhvert útgerðarfyrirtæki eigi alltaf möguleika á að hækka boð sitt ef í ljós kemur að það hefur ekki aflað sér nægilegs magns aflahlutdeilda. Í fjórða lagi er lítill munur á þeirri óvissu sem útgerðin stendur frammi fyrir varðandi aflaheimildir í tilboðskerfinu og hún gerir varðandi mannahald, fjármögnun og kaup á öðrum aðföngum. Útgerðarfyrirtækin þurfa að keppast um að fá starfsmenn, fjármagn og önnur aðföng á markaði og búa við þá áhættu að þessir framleiðsluþættir gæti hækkað í verði. Það sama er upp á teningnum og með fyrirtæki í öðrum rekstri.

Jaðarverð við tilboðstöku

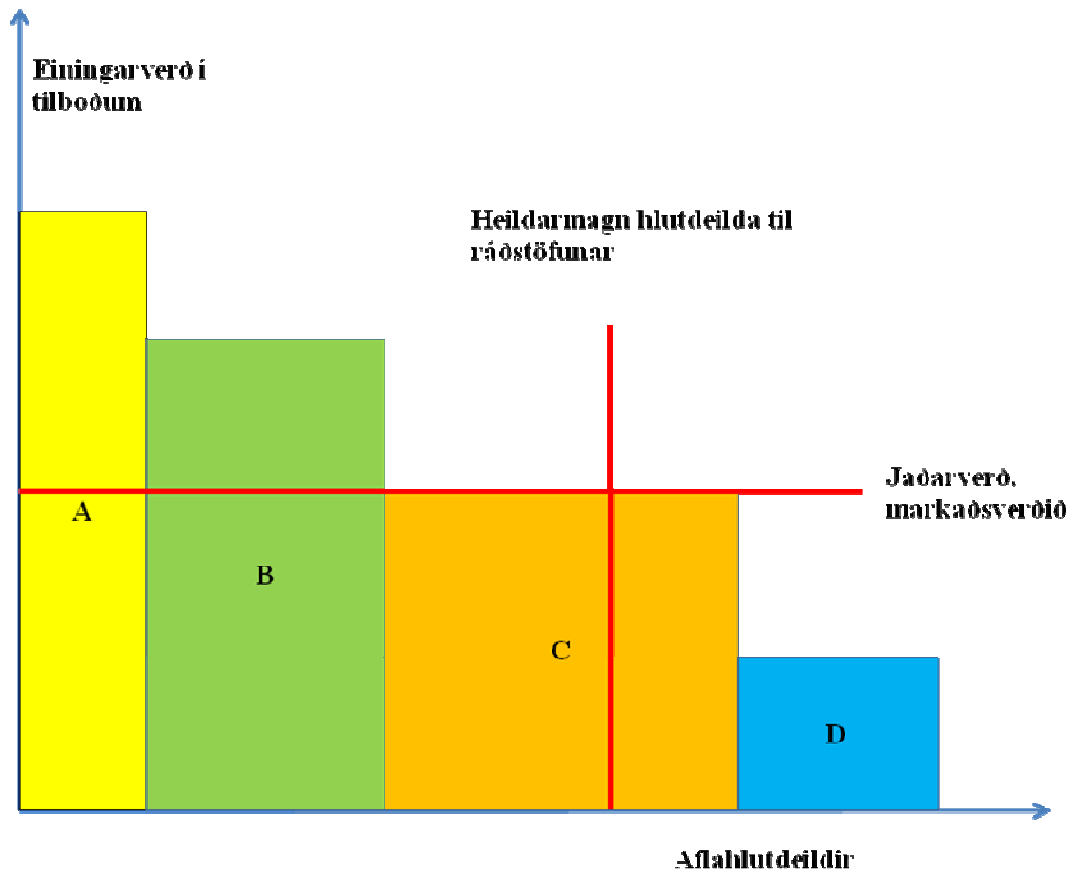
Tilboðsgerð samkvæmt grunnleiðinni skal háttað þannig að tilboðsgjafi tilgreini bæði það magn aflahlutdeilda sem hann vill taka á leigu svo og það verð sem hann er viljugur til að greiða fyrir þær. Tilboðum er raðað eftir einingarverði og gengið að þeim í þeirri röð allt þar til tiltækar aflahlutdeildir eru til þurrðar gengnar. Það tilboð sem lægst er þeirra sem tekið er, myndar einingarverðið sem allir greiða. Verði áfram lögbundið að hver útgerð megi að hámarki ráða yfir ákveðnu hlutfalli aflahlutdeilda í hverri tegund þarf áður en tilboðum er raðað að vinsa úr eða skerða þau tilboð sem

myndu leiða til þess að viðkomandi útgerðarfyrirtæki færi yfir þetta hámark ef þeim væri tekið óbreyttum.

Á 3. mynd sést myndrænt hvað átt er við.

Jaðarverðsaðferðin hefur þann kost að allir sem fá aflaheimildir greiða sama verð. Það er verðið þar sem framboð og eftirspurn mætast. Aðferðin er sérstaklega vel til þess fallin að aflaheimildir leiti til þeirra sem best geta nýtt þær. Þar með eru þetta ákjósanleg aðferð til þess að ná fram meginmarkmiðinu um sem mesta hagkvæmni í útgerð.

Helsti ókostur jaðarverðsaðferðar er að nokkru meiri hættu er á samráði bjóðenda en yrði ef hver greiðir það verð sem hann býður. Ákvæði um hámarkshlutfall hvers útgerðarfyrirtækis dregur úr þessari hættu með því að tryggja að samþjöppun í útgerð verði ekki of mikil og því nægilega margir keppinautar. Miðað við núverandi lögbundið hámarkshlutfall má búast við að virkir bjóðendur í hverri tegund verði a.m.k. á annan tug. Reynsla frá öðrum tilboðsmörkuðum bendir til að samráð sé ekki verulegt vandamál við slíkar aðstæður.



3. mynd: Tilboðunum A, B, C og D er raðað frá vinstri til hægri eftir fallandi einingarverði. Breidd súlnanna sýnir það magn sem viðkomandi vill taka á leigu. Lóðréttu rauðu línun sýnir heildarmagn aflahlutdeilda sem í boði eru. Þar sem tilboð C sker lóðréttu rauðu línuna er ekki unnt að verða við ósk þessa tilboðsgjafa að fullu. Verðtilboð hans myndar aftur á móti jaðarverðið, sem er það verð sem A og B greiða líka.

Nokkuð erfitt er að spá um hvert jaðarverðið yrði. Útreikningar sýna að með 92% hlutfallslegri endurúthlutun skiptist núvirði aflahlutdeildanna til helminga milli núverandi kvótahafa og auðlindasjóðs og er þá miðað við 8% raunávöxtunarkröfu.⁷ En spurningin er hve raunhæft núverandi verð er. Það var tvímælalaust bólgíð í sýndargóðæri liðinna ára og virðist í raun enn vera mun hærra en sem nemur auðlindarentunni. Annar höfunda þessarar greinargerðar hefur metið núvirði auðlindarentunnar út frá framlegð útgerðarinnar.⁸ Mat hans er að heildarauðlindarenta af fiskistofnunum sé u.þ.b. 190 milljarðar kr. eða um 14 ma. kr. á ári. Þetta jafngildir um 28 kr. á þorskígildiskílógram ef heildarúthlutun aflaheimilda er um 500.000 þorskígildistonn. Þessi útreikningur miðar við 8%ávöxtunarkröfu eins og gert er almennt í þessari greinargerð.

Daði Már Kristófersson⁹ og Rannsóknarstofnun Háskólans á Akureyri (RHA)¹⁰ hafa sett fram útreikninga sem byggja á markaðsverði á aflaheimildum á undanförunum árum og fá út mun hærri auðlindarentu. Verð á „varanlegum“ þorskkvóta fór upp undir 4000 kr./kg í lok eignabólutímans (sjá skýrslu Hagfræðistofnunar Háskóla Íslands¹¹) en er nú komið niður fyrir 2000 kr./kg. RHA telur að útgerðin ráði almennt við gjaldtöku upp að 20 kr. á hvert þorskígildiskíló en ráði illa við gjald sem er 50 kr. eða hærra. Seinni talan svarar til um 300 kr. á hvert kg. þorskígildishlutdeildar undir tilboðsleiðinni.¹²

Fyrir nýliða er lágt jaðarverð auðvitað af hinu góða. Fyrir núverandi handhafa og kröfuhafa þeirra þýðir lágt jaðarverð að verðmæti núverandi aflahlutdeilda rýrnar. En það er sama hvaða innköllunar- eða auðlindagjaldsleið farin er; það verður alltaf lækkun líka undir hreinni auðlindagjaldsleið þar sem hið frjálsa markaðsverð á kvótum mun lækka sem nemur auðlindagjaldinu. Ef auðlindaarðurinn á að færast í einhverjum mæli til þjóðarinnar hlýtur hann að færast frá núverandi handhöfum aflaheimilda. Það leiðir óhjákvæmilega til rýrnunar á verðmæti kvóta.

Stundum heyrir sá ótti við tilboðsleið að neyðin kunnir að leiða útgerðarmenn til þess að gera tilboð langt umfram greiðslugetu. Þessi ótti virðist byggjast á því að stjórnendur útgerðarfyrirtækja séu óskynsamir og kunnir ekki að reka fyrirtæki sín. Þó virðast þessir sömu stjórnendur ráða við að bjóða í alls kyns önnur aðföng og framleiðsluþætti án þess að reisa sér hurðarás um öxl. Vera má að einhverir kunnir

⁷ Sanna má að sé skerðingin (hér 8%) jöfn ávöxtunarkröfunni (hér 8%) skiptist þetta alltaf jafnt á milli auðlindasjóðsins og núverandi kvótahafa. Sjá einnig 3. viðauka.

⁸ Jón Steinsson (2010): „Umsögn um greinargerð Daða Már Kristóferssonar um áhrif fyrningarleiðar á afkomu og rekstur sjávarútvegsfyrirtækja,“ skrifað að beiðni *Starfshóps um endurskoðun á lögum um fiskveiðistjórnun*, maí 2010.

⁹ Daði Már Kristófersson (2010): „Greinargerð um áhrif fyrningarleiðar á afkomu og rekstur útgerðarfyrirtækja“, greinargerð unnin að beiðni *Starfshóps um endurskoðun á lögum um fiskveiðistjórnun*.

¹⁰ Rannsóknarstofnun Háskólans á Akureyri (2010): „Áhrif fyrningarleiðar á stöðu íslenskra sjávarútvegsfyrirtækja“, greinargerð unnin að beiðni *Starfshóps um endurskoðun á lögum um fiskveiðistjórnun*.

¹¹ Hagfræðistofnun Háskóla Íslands (2010): „Skilvirkni markaða fyrir aflaheimildir“, skýrsla nr. C10:04, unnin fyrir sjávarútvegs- og landbúnaðarráðherra.

¹² Sé hið almenna endurúthlutunarhlutfall 92% svo og 8%ávöxtunarkrafa jafngildir það því að árlegt gjald fyrir aflamark eigi að vera um 16% af verðinu fyrir aflahlutdeild sem veitir í upphafi rétt til slíks aflamarks.

ekki fótum sínum forráð í byrjun. En þeir munu fljótt læra af reynslunni á sama hátt og gerist á öðrum mörkuðum.

Þess má að lokum geta að jaðarverðstilboð eru t.d. almennt notuð á raforkumörkuðum Evrópu og víðar, en það eru trúlega stærstu tilboðsmarkaðirnir nú.

Margar hrinur tilboða og mörg tilboð sama aðila

Að ýmsu er að hyggja varðandi nákvæma útfærslu á tilboðsmarkaðnum. Mjög æskilegt er að hafa tilboðin í fleiri en í einni hrinu. Útgerðarfyrirtæki geta þá hækkað boð sín eða skilað inn nýjum tilboðum eftir að fyrsta hrina tilboða hefur verið gerð opinber. Kostur við þetta er að þá geta þeir útgerðarmenn bætt stöðu sína sem hafa misreiknað sig í fyrstu umferð. Þetta er einnig mikilvægt fyrir þau fyrirtæki sem bjóða í aflahlutdeildir í fleiri en einni tegund (t.d. síld, loðnu og makríl) og vilja geta tryggt að hlutfallið milli aflahlutdeilda í einstökum tegundum sé með þeim hætti að það henti skipakosti útgerðarinnar. Ámóta fyrirkomulag er algengt t.d. á tilboðsmörkuðum fyrir farsímarásir.

Einnig er æskilegt að sami tilboðsgjafinn hafi kost á því að leggja inn fleiri en eitt tilboð á mismunandi verði. Segjum til dæmis að útgerðarmaður sé tilbúinn að taka 100 tonn á leigu á 200 kr./kg. En sé verðið ekki nema 150 kr./kg hafi sá sami áhuga á því að fá til sín 150 tonn. Þá myndi þessi útgerðarmaður leggja inn tvö tilboð, eitt tilboð upp á 100 tonn á verðinu 200 kr./kg og annað upp á 50 tonn á 150 kr./kg. Ef eftirspurn er lítil er báðum tilboðunum væntanlega tekið. Annars er einungis hærra tilboðinu tekið eða jafnvel hvorugu ef jaðarverðið á uppboðinu reynist enn hærra.

Ofangreind atriði eiga að tryggja að útgerð þurfi ekki að óttast að standa uppi tómhent að loknum tilboðsmarkaði. Skynsöm útgerð myndi skila inn mörgum tilboðum, sumum á háu einingarverði og öðrum á lægra einingarverði. Óvissan sem útgerðin býr við snýst því ekki um það *hvort* hún fær aflahlutdeildir á uppboðinu heldur nákvæmlega hve mikið hún fær. Útgerðin á að vera óhrædd við að bjóða hátt verð í hluta þeirra aflaheimilda sem hún hefur áhuga á að afla sér þar sem hún greiðir ekki það verð sem hún býður í hverju boði heldur jaðarverðið í uppboðinu fyrir allt sem hún fær. Þar að auki hefur útgerðin tækifæri til þess að hækka boð sín eftir að hún sér boð annarra ef ske kynni að hún hafi misreiknað sig í fyrstu umferð.

Aukin þjóðhagsleg hagkvæmni

Sú mikla óvissa sem hefur verið til staðar um framtíðarrétt yfir aflahlutdeildum allt frá því kvótakerfið var tekið upp hefur brenglað ákvarðanatöku í sjávarútvegi. Aðalvandinn er mikil óvissa um framtíð kerfisins. Segja má að þar takist á þau sjónarmið almennings að afturkalla beri kerfið að einhverju eða öllu leyti og hins vegar sjónarmið þeirra sem vilja festa eignarhald útgerðarmanna á kvótunum.

Af þessum sökum er til mikils að vinna að eyða óvissu um framtíðarfyrirkomulag fiskveiðistjórnunar um leið og pólitískum inngripum linni. Besta leiðin til þess er að taka upp úthlutunarkerfi á aflaheimildum sem byggir á þeirri málamiðlun að auðlindarentan skiptist á einhvern sanngjarnan hátt milli þjóðarinnar og þeirra sem hafa stundað útgerð undanfarið. Þetta verði gert þannig að það kalli ekki á pólitíska stýringu heldur að kerfið byggji á hlutlausu og sjálfbæru fyrirkomulagi. Eina trúverðuga leiðin til þess er að gera útgerðarfyrirtækjum að bjóða í kvóta á markaði. Með því móti er tryggt að gjaldið sem útgerðin greiðir er hvorki „of lágt“ né „of hátt“ heldur nákvæmlega það sem útgerðir telur sjálf að hún hafi burði til þess að borga.

Eins og fjallað er um hér að framfarir verð á aflahlutdeildum á kvótamarkaði verið úr öllum tengslum við efnahagslegan raunveruleika í sjávarútvegi. Með tilkomu tilboðsmarkaðar mun verðmyndunin án efa verða mun betur jarðtengt en áður. Þetta mun stuðla að því að aflahlutdeildir færast til vel rekinna fyrirtækja frá þeim sem verr eru rekin og þannig auka hagkvæmni í sjávarútvegi.

Loks mun tilboðsleiðin auka þjóðhagslega hagkvæmni þar sem hún mun afla tekna fyrir ríkissjóð í formi auðlindagjalda. Auðlindagjöld er hagkvæmasta leiðin fyrir ríkið til þess að afla tekna þar sem slík skattheimta brenglar ekki ákvarðanatöku í atvinnugreininni. Skattar á vinnu, neyslu og sparnað eru allir vinnuleitjandi og draga því þrótt úr hagkerfinu. Auðlindagjöld hafa ekki þessar neikvæðu aukaverkanir. Með innköllun auðlindarentunnar væri unnt að lækka skatta, t.d. tekjuskatt eða virðisaukaskatt þó nokkuð við upptöku uppboðs á veiðiheimildum eða í það minnsta draga úr þeim skattahækkunum sem annars verða taldar óhjákvæmilegar.

Afbrigði við grunnleiðina

Endurúthlutunar- og tilboðsleiðin er viss grunngerð sem þróna má við sé það talið nauðsynlegt til að þjóna meintum hagsmunum. Meðal þess sem til álita kann að koma er eftirfarandi. Eru þá fyrst reifaðar einfaldar viðbætur við grunnleiðina eða atriði sem kann að þykja æskilegt að hafa í hvaða gerð nýs fyrirkomulags sem er:

- *Samningar. Eðlilegt er að útfæra fyrirkomulagið með samningum við hverja einstaka útgerð, bæði þær sem hafa kvóta fyrir svo og hinar sem afla sér hlutdeilda á tilboðsmarkaðnum. Formlega séð þyrfti þá væntanlega að innkalla allar núverandi aflahlutdeildir en bjóða núverandi kvótahöfum samninga um 92% árlega endurúthlutun án gjalds. Með í þeim samningum kynnu að vera skilyrði svo sem um takmarkaðir framsalsheimildir o.fl. Slíkir samningar ættu að tryggja núv. handhöfum kvóta vissst öryggi. Fyrir það sem keypt er á tilboðsmarkaðnum gilda væntanlega leigusamningar sem gerðir verða þegar tilboðum er tekið.*
- *Takmörkun framsals, hvort sem er á aflahlutdeildum eða aflamarki. Þetta rúmast innan aðferðafræðinnar. En spyrja má hvort þörf sé á slíkri takmörkun a.m.k. á viðskiptum með aflahlutdeildir, þar sem tilboðsmarkaðurinn gerir megnið af framsalinu óþarft og þar með skaðlaust enda mun markaðsverð við framsal ráðast af verðinu á tilboðsmarkaðnum. Einnig verður að hafa í huga að útgerðarmenn þurfa að geta losnað með einhverjum hætti við aflahlutdeildir ef þeir draga skyndilega saman seglin eða breyta rekstri sínum. Verði viðskipti með aflahlutdeildir hindraðar er mikilvægt að hafa upphaflega tilboðsferlið í tveimur eða fleiri hrinum eins og lýst er fyrr. Öðru máli kanna að gilda um framsal á aflamarki innan hvers árs. Þar ætti að vera þröngt verðbil sem ákvarðast af jafnarverðinu á aflahlutdeildarmarkaðnum. Á hinn bóginn kann mismunandi aðgengi að fjármagni að skapa gróðrarstíu fyrir okurviðskipti á þessum markaði. Því kann að vera æskilegt að afnema slík viðskipti en þá yrði auðlindasjóður að geta gripið inn í og tekið við aflamarki þeirra sem ekki ná að fullnýta það (t.d. vegna bilana í skipum) gegn eðlilegu endurgjaldi. Auðlindasjóður biði síðan slíkt aflamark upp jafnóðum. Allt þetta fellur reyndar betur að þeirri útfærslunni þar sem greiðsla er alfarið í formi árlegs leigugjalds, sjá 1. viðauka.*
- *Grunngjald. Sé talið æskilegt að halda verði á tilboðsmarkaðnum í skefjum má láta aflahæimildum sem teknar eru á leigu á tilboðsmarkaðnum, hinum*

nýjum heimildum, fylgja kvöð um greiðslu árlegs grunngjalds. Tilgangurinn væri tvíþættur; annars vegar að lækka aðgönguverðið fyrir nýliða og fjármögnunarþörf útgerðarfyrirtækja almennt og hins vegar að leggja áherslu á beint leigugjald en ekki aðeins greiðslu á tilboðsmarkaðnum. Einfaldast væri að grunngjaldið væri föst krónutala fyrir allar aflahlutdeildir sem fengnar eru á tilboðsmarkaði, t.d. 15 kr. á þorskígildiskílógram á ári. Vandamálið við þetta er þó einkum það að aðskilja yrði gamlar og nýjar aflaheimildir (sjá síðar í þessari upptalningu) því vart verður á núverandi handhafa aflaheimilda bæði lögð 8% árleg skerðing og grunngjald að auki. Á hinn bóginn má skerðingarhlutfallið trauðlega vera mikið lægra en 8% eigi að myndast einhver tilboðsmarkaður að gagni.

- Útgönguleið. Í grunngerð tilboðsleiðarinnar er látið liggja á milli hluta hvernig skila má aflahlutdeildum. Vitaskuld er það vart vandamál ef framsal er leyft. Ella eða jafnframt má hugsa sér að útgerð geti skilað aflahlutdeildum inn til auðlindasjóðs og á verði þær boðnar út ásamt öðrum aflahlutdeildum á næsta tilboðsmarkaði og leiguverðið renni þá til útgerðarinnar.
- „Pottaskipting“, þ.e. að aflahlutdeildum sé skipt upp í einhverjar séreiningar fyrir utan þá almennu. Standi vilji til að auka það magn aflahlutdeilda sem ráðstafað er með slíkum hætti svarar það til sérstakrar innköllunar heimildanna. Vætanlega yrði þá að taka tillit til þess við ákvörðun á hlutfalli endurúthlutunar. Vætanlega yrði að halda utan um hvern pottinn sem sérstaka tegund aflaheimilda og með sérstökum tilboðsmarkaði fyrir hverja tegund. Hlutföll endurúthlutunar þyrftu ekki að vera eins í öllum pottum. Jafnframt kæmi til álita að ráðstafa aflaheimildum í afmörkuðum pottum til skamms tíma, t.d. innan árs, án tilboða en þá gegn greiðslu sem ráðist af verðinu á hinum almenna tilboðsmarkaði.¹³
- Takmörkun á leigu- eða nýtingarrétti. Sé áhugi á að takmarka heildareign útgerðarfyrirtækja í aflahlutdeildum, líkt og nú er, eða takmarka það hvað hver einstök útgerð má afla sér af aflahlutdeildum á tilboðsmarkaðnum, þá getur það rúmast innan þessarar tilboðsleiðar.
- Forleiguréttur fyrri handhafa. Með þeirri samfelldu endurúthlutunarleið sem hér er reifuð þurfa þeir sem vilja viðhalda aflahlutdeild sinni að taka árlega þátt í tilboðsmarkaðnum. Falli ár úr rýrnar hlutdeild þeirra um 8%. Því mætti hugsa sér að handhafar aflaheimilda á hverjum tíma eigi forleigurétt, t.d. að helmingi skerðingarinnar, þ.e. að 4%. Verðið yrði það (jaðar)verð sem ákvarðast á tilboðsmarkaðnum. Einnig mætti hugsa sér að smábátar eða byggðarlög fengju forleigurétt; sjá hér á eftir. Gallinn við hvers kyns forleigurétt er aftur á móti sá að tilboðsmarkaðurinn skreppur saman sem þessu nemur og eðlileg verðmyndun yrði því ótryggari en ella og aukin hætta á samráði þar sem helmingur viðskiptanna ræðst í raun af því sem útgerðarmenn eru fúsir að greiða fyrir hinn helminginn.
- Byggðatenging. Sumir vilja e.k. löndunar- eða vinnsluskyldu tengda kvótakerfinu. Í sjálfu sér rúmast það innan þeirrar hugmyndar sem hér er reifuð einkum ef skyldan er almenn og gildir fyrir alla, jafnt gamla sem nýja handhafa veiðiheimilda.

¹³ Sjá 1. neðanmálsg. r.

- Forleiguréttur smábátaútgerða: Auðvelda mætti aðgengi smábátaútgerða að aflahlutdeildum með því að gefa þeim kost á því að skrá sig fyrir tilteknu magni aflahlutdeilda áður en tilboðsmarkaðurinn hefst í stað þess að taka þátt í markaðnum sjálfum. Eðlilegast væri að verðið sem þessar útgerðir greiddu fyrir þessar aflaheimildir væri jafnt jaðarverðinu á tilboðsmarkaðnum. Forleiguréttur af þessu tagi myndi gera það að verkum að smábátasjómenn gætu stundað útgerð án þess að þurfa að afla sér sérþekkingar á því hvernig tilboðsmarkaðurinn gengur fyrir sig.
- Gamlar og nýjar aflaheimildir aðskildar. Einfaldleiki umræddrar aðferðar felst ekki síst í því að núverandi aflahlutdeildir svo og aflahlutdeildir fengnir á tilboðsmarkaði eru eins og renna saman í eina heild. Engu að síðar kann að vera gagnrýnt að þeir séu ekki meðhöndlaðir með mismunandi hætti af ýmsum ástæðum sem sumar hafa verið reifaðir hér á undan. Þetta mætti gera, en það yrði á kostnað einfaldleikans; það yrðu tvær tegundir aflahlutdeilda í gangi fyrir hverja fisktegund, „gamlar“ og „nýjar“. Þá væri æskilegt að gömlu aflaheimildunum yrði endurúthlutað með þeim hætti að þær yrðu úr sögunni með tíð og tíma og kerfið aftur einsleitt. Það kemur lítt að sök að hafa t.d. línulega innköllun á gömlu aflahlutdeildunum, þar sem þeir verða allir jafngamlir og þar með einsleitir innbyrðis.

Með öðrum breytingum er gengið lengra:

- Endurúthlutun breytileg eftir leyfðum heildarafla. Rætt hefur verið um að vinda ofan af núverandi kvótakerfi meðal annars með því að láta aukningu á leyfðu heildaraflamarki ekki skila sér að fullu inn í aflahlutdeildirnar. Þessa hugsun má fella inn í það kerfi sem hér er reifað. Það er best gert í því formi að sjálft endurúthlutunarhlutfallið taki mið af leyfðu heildaraflamarki. Kosturinn við þá aðferð er sá að aflahlutdeildarkerfið heldur sér og þar með sá hvati sem útgerðin í heild hefur til að stuðla að viðgangi fiskistofnanna. Útfærslan gæti verið með ýmsum hætti, t.d. þannig að ákvarðað yrði viðmiðunaraflamark sem grunnhlutfallið (t.d. 90%) miðaðist við; síðan lækki hlutfallið eftir fyrirfram settum reglum fari leyfði aflinn upp fyrir viðmiðunarmarkið en hækki líka fari hann niður fyrir það. Auðlindasjóðurinn, sem stæði fyrir tilboðsmarkaðnum, tæki þá á sig hluta af áhættu útgerðarinnar af sveiflum í stofnstærðum. Slíku breytilegu kerfi er nánar lýst í 2. viðauka.
- Leiga til árs í senn. Grunngerð tillögunnar miðast við eingreiðslu fyrir aflahlutdeildir fengnar á tilboðsmarkaði. Unnt er að útfæra þetta sem leigusamning til árs í senn. Slíkt fyrirkomulag eyðir þá alfarið þeim byrjunarkostnaði sem nýliðar verða fyrir; þeir greiða einfaldlega alltaf sama gjaldið frá ári til árs haldi þeir sínum hlut (og verðið á markaðnum haldist stöðugt). En markaðsverðið verður væntanlega að sama skapi hærra þar sem þeir losna nú við fjármagnskostnaðinn af byrjunarkostnaðinum. Fyrir þá sem eiga kvóta fyrir kemur þetta öðru vísi út. Þeir fá rúma aðlögun í tíma. Þeirra árlegi kostnaður mun fara síhækkandi og að lokum ná því sama og á við um nýliðana. Þessi gerð er útfærð í smáatriðum í 1. viðauka.

Aðgengi nýliða að aflahlutdeildum og almennt aðgengi þeirra sem áhuga hafa á því að auka við sig er ótvírætt mun betra og viðráðanlegra samkvæmt tilboðsleiðinni en að óbreyttu kerfi. Engu að síður þurfa þeir að afla sér fullrar aflaheimildar í byrjun og síðan – eins og aðrir – að halda henni við með 8% árlegri viðbót. Þetta tvennt spilar þó saman; einmitt vegna skertrar endurúthlutunar verður markaðsverðið á

tilboðsmarkaðnum um helmingi lægra en ella. Því er þegar búið að dreifa helmingnum af stofnverðinu á árin sem á eftir koma. Engu að síður mætti hugsa sér að veita þeim frekari greiðslufrest í formi lánaþyrngreiðslu. Slík lánaþyrngreiðsla er í sjálfu sér óháð því fyrirkomulagi sem hér er reifað, en gæti staðið til hliðar við það. Grunnjald (sem fjallað er um hér á undan) er önnur leið til þess að draga úr fjármögnunarþörf útgerða sem vilja auka sinn hlut; sjá umfjöllun hér að neðan. Á hitt verður líka að benda að það eru engar leiðir til sem jafna stöðu þeirra sem eiga aflaheimildir fyrir og nýliða. Ókeypis afhending á aflahlutdeildunum í upphafi kvótakerfisins veldur alltaf mismunum sem minnkar þó með árunum í því kerfi sem hér er lagt til. En jafnframt verður að hafa í huga að nú þegar eru í kerfinu „gamlir“ nýliðar sem hafa keypt allan sinn kvótarétt af öðrum. Að lokum skal vísað í 1. viðauka. Sú leið ætti að létta nýliðum róðurinn.

Uppskrift að endurúthlutunar- og tilboðsleið

Sé vilji til að fara endurúthlutunar- og tilboðsleiðina þarf að taka pólitíska afstöðu til nokkurra stærða og afbrigða við grunngerðina:

- Hlutfall endurúthlutunar. Í grunngerðinni er gert ráð fyrir að hlutfallið sé 92%, þ.e. að árlega séu 8% aflahlutdeilda innkallaðar, jafnt af núverandi aflahlutdeildum sem og þeim sem boðnar eru á tilboðsmarkaði. Lægra hlutfall ógnar virkni tilboðsmarkaðar, hærra rýrir stöðugleika útgerðarinnar. Ætla má á mörkin á skynsamlegu hlutfalli séu á bilinu 5-15%.
- Ársleiga í stað forgreiðslu á leigunni. Í grunngerðinni er strax greidd fyrirframleiga fyrir sídvínandi aflamarksferli. Þetta má útfæra sem árlegt leigugjald með kostum þess og göllum. Sjá 1. viðauka.
- Grunnjald. Mjög kemur til álita að leggja á árlegt grunnjald á allar aflahlutdeildir sem fengnar eru á tilboðsmarkaðnum einkum til að lækka fjárbindingu í kvótum. Taka þarf afstöðu til þessa og um leið hve gjaldið skuli vera hátt.
- Endurúthlutun háð stofnstærð. Hér er átt við það afbrigði sem fjallað er um í 2. viðauka, að hlutfall endurúthlutunar á hverjum tíma sé háð leyfilegu heildaraflamarki. Þegar vel árar skapast svigrúm til að innkalla meira en ella, en líka að innkalla minna þegar skerða þarf afla.
- Fyrirkomulag tilboðsmarkaðarins: Huga þarf að útfærslu tilboðsmarkaðarins í smáatriðum þannig að hann verði sem virkastur og tryggi að enginn sem vill afla sér kvóta þurfi að ganga þar slyppur frá borði. Framsál eða ekki. Hér er bæði átt við framsal á aflahlutdeildum og aflamarki. Hvorugt snertir í raun grunnhugmyndina og er því matsatriði af öðrum toga. Í þessu sambandi mætti íhuga opinberan tilboðsmarkað um árlegt aflamark („leigukvóta“) að takmörkuðu leyti.
- Sérpottar. Á að leggja eitthvað til hliðar vegna sérþarfa (byggðakvóta, strandveiða o.s.frv.)? Ef svo, hvernig á ráðstöfunin að vera? Með sjálfstæðum tilboðsmarkaði eða með vísun í verð á hinum almenna tilboðsmarkaði?
- Forleiguréttur. Eiga fyrri handhafar aflahlutdeilda að hafa forleigurétt á hluta af þeim aflahlutdeildum sem ekki er endurúthlutað? Einnig mætti hugsa sér forleigurétt smábáta til þess að þeir þurfi ekki að afla sér þeirrar sérþekkingar sem þarf til þess að taka þátt í tilboðsmarkaðnum. Forleiguréttur

til byggðarlaga gæti hjálpað við að tryggja atvinnuöryggi í smærri byggðakjörnum.

1. viðauki: Leigutilboðsleið

Í grunngerð þeirrar tilboðsleiðar sem fjallað í þessari greinargerð er gengið út frá því að þær aflahlutdeildir sem aflað er á tilboðsmarkaðnum séu á vissan hátt staðgreiddar. Það er sem sagt miðað við eingreiðslu eða forleigugreiðslu fyrir runu af sídvínandi aflamarki sem fæst árlega út á þann samning um aflamark sem tilboðið gengur út á (þ.e. með 92% endurúthlutun).

Þetta fyrirkomulag hefur ýmsa kosti einfaldleika; einkum þann að allar aflahlutdeildir eru eins. Það þarf ekki að halda sérstaklega utan um það hvort þær eru tilkomnar sem arfleifð frá fyrri tíma, þ.e. leifar af heimildum núv. kvótahafa eða hvort þeirra hefur verið aflað á tilboðsmarkaði og ekki heldur hvenær þeirra hefur verið aflað.

Öllu fylgja líka ókostir. Einfaldar lausnir eru auðvitað á kostnað viss sveigjanleika. Helsti ókostur grunngerðarinnar er að nýliðar eiga enn allertítt uppdráttar. Þeir þurfa að afla sér allra sinna upphafsheimilda á tilboðsmarkaðnum og þá gegn eingreiðslu. Síðan þurfa þeir að halda sér við með því að afla sér 8% árlega á tilboðsmarkaðnum, en í þeim efnum eru þeir jafnsettir þeim sem fyrir eru. En það er upphafsgreiðslan sem skilur á milli þeirra sem eiga kvóta fyrir þegar kerfið tekur gildi og þeirra sem hasla sér völl síðar. Fjárhagslega er þessi munur helmingsmunur þar sem vaxtakostnaður af upphafskvótaöfluninni er jafnhár hinum árlega endurnýjunarkostnaði. Þetta endurspeglast að sjálfsgöðu í því að núverandi kvótahafar halda eftir helmingnum af framtíðarauðlindarentu af kvótaeign sinni. Hinn meginókosturinn er óbein afleiðing af greiðslufyrirkomulaginu. Hann er sá að núverandi kvótahafar fá enga fjárhagslega aðlögun í tíma að breyttu fyrirkomulagi. Sá helmingur sem þeir halda af auðlindarentunni jafnast út yfir óendanlegan tíma, en ekki svo að þeim sé meira gefið í byrjun en síðan minna þegar frá líður.

Sumum kann einnig að þykja það vera ókostur að í grunnleiðinni er ekki gert ráð fyrir að útgerð geti skilað aflahlutdeildum sínum aftur til auðlindasjóðs. Ef útgerð vill draga saman seglin þarf hún að selja aflheimildir sínar á frjálsum markaði. Þar sem ekki er gert ráð fyrir skilaretti er frjálst framsal nauðsynlegt í grunnleiðinni. Því kann að vera gagnlegt að útfæra leið sem getur náð fram hagkvæmni til lengri tíma án þess að frjálst framsal þurfa að vera leyft.

Útfærslan sem reifuð er í þessum viðauka er frábrugðin grunnútfærslunni að tvennu leyti. Annars vegar er fyrir komulag greiðslna annað. Hins vegar er gert ráð fyrir því að útgerð geti skilað inn aflahlutdeildum í þessari útfærslu. Þessar breytingar kalla á nokkrar tæknilegar breytingar. Hugmyndin um *leigutilboðsleiðina* er þessi:

- *Gamlar og nýjar aflahlutdeildir: Aflahlutdeildum verði skipt í tvo flokka, G- og L-flokk. Í G-flokki eru þær hlutdeildir sem í gildi eru við upptöku kerfisins og eftirstöðvar þeirra (sbr. næsta lið). Í L-flokki eru aflahlutdeildir sem eru á leigu á tilboðsmarkaði.*
- *Endurúthlutun G-aflahlutdeilda: Aflahlutdeildum í G-flokki verði árlega endurúthlutað að 92% hluta án endurgjalds allt eins og í grunngerðinni. Þannig dregst saman það magn aflahlutdeilda sem er í G-flokki um 8% á hverju ári. Þær aflahlutdeildir sem þannig losna færast yfir í L-flokk.*
- *Tilboðsleigumarkaður: Aflahlutdeildir í L-flokki sem lausar eru til útleigu við lok fiskveiðiárs verði leigðar á tilboðsmarkaði. Leiga á aflahlutdeild í L-flokki verði til eins árs. Það tilboð sem lægst er þeirra sem tekið er á tilboðsmarkaðnum, myndi leiguingarverðið sem allir greiði*

(jaðarverðsuppboð). Þetta er efnislega óbreytt frá grunngerðinni nema hvað formlega séð er aðeins um ársleigu að ræða.

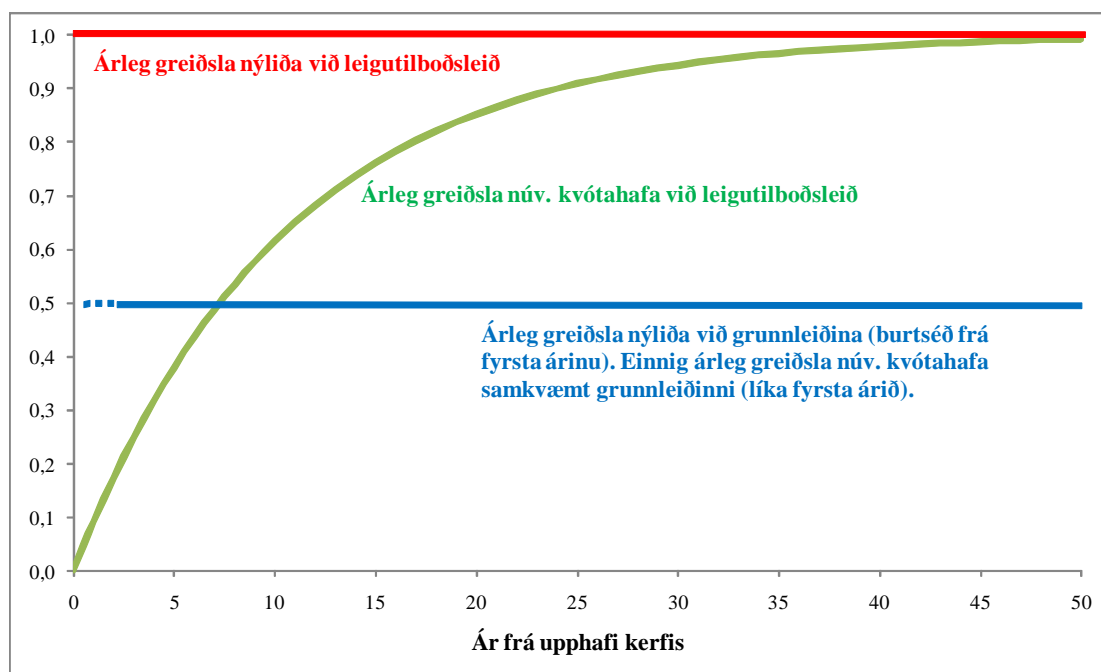
- Framlenging leigusamninga: Handhafar L-leiguhlutdeilda hafi heimild til að fá 92% hlutdeildanna endurleigðan við hver mót fiskveiðiára og helst þá sama leigugeiningarverð áfram á þeim aflahlutdeildum sem leiga er framlengd á. Þetta er meginmálið, ekki endurnýjunin heldur það að leigan greiðist árlega.

Þetta fyrirkomulag hefur margt í för með sér. Fyrst hið jákvæða:

- Nýliðar þurfa ekki að reiða af höndum stofnfé til að komast inn. Hið árlega leigugjald verður sem því nemur hærra. Í 3. viðauka er reikningslega sýnt fram á að árlega leigugjaldið yrði um tvöfalt hærra en leigugjaldið samkvæmt grunngerðinni, en þessi hækkun svarar nákvæmlega til fjármagnskostnaðarins of „stofngjaldinu“.
- Fyrri kvótahafar fá greiðslulögun í tíma. Samkvæmt grunngerðinni hafa þeir árlega sama kostnað af viðhaldi aflahlutdeilda sinna (auðvitað að því gefnu að verðið á markaðnum sveiflist ekki). Samkvæmt þessari leigutilboðsleið fer hinn árlegi kostnaður þeirra vaxandi úr litlu og að lokum upp í það sama og hjá nýliðunum. En aftur er það ekki ókeypis. Þegar fram líður greiða þeir helmingi meira en eftir hinu útjafnaða ferli grunngerðarinnar. 3. viðauki og 1. mynd þessa viðauka sýnir þetta.
- Auðvelt er að hætta. Leigusamningarinnar eru aðeins til árs í senn. Það hefur engin eftirmál að sleppa því að þiggja ekki framlengingu á L-kvótum. Í grunngerðina má segja að það vanti slíkar útgöngudyr, enda þótt þær megi vel smíða. Útgöngudyr af þessum toga eru nauðsynlegar ef ætlunin er að setja verulegar skorður á frjálsum framsali aflahlutdeilda.
- Minni áhætta samfara leigu á aflahlutdeildum. Réttur útgerðar til þess að framlengja ekki leigusamninga sína felur í sér að auðlindasjóður er í raun að tryggja útgerðina fyrir verulegum áföllum hvað varðar verðmæti aflahlutdeilda. Ef t.d. stærð ákveðins stofns minnka verulega þannig að leiguverð á aflahlutdeild í þeim stofni fellur myndu útgerðir í auknum mæli kjósa að framlengja ekki þá leigusamninga sem þær hafa áður gert en skila þess í stað þeim aflahlutdeildum til auðlindasjóðs og bjóða síðan lægra verð í þær að nýju. Á móti kæmi að leiguverðið væri hærra þegar vel gengur (sem er í raun greiðsla fyrir trygginguna).

Eins og áður segir eru vissulega ágallar og sá helstur að einsleitni kvótanna hverfur. Fyrst er að nefna að í gangi verða tvenns konar kvótar, leifar þeirra gömlu (G-kvótar) og hinir nýju leigukvótar (L-kvótar). Jafnframt verða þeir síðarnefndu hver af sínum árgangi. Halda þarf utan þær aflahlutdeildir sem hver og einn hefur leigt sér á hverju ári. Innheimtan fyrir leigu, líka á hinu endurleigða, fer eftir hinu upphaflega tilboði. Útgerðarfyrirtæki, sem nú er með kvóta og heldur honum við með því að taka árlega nýja kvóta á leigu á tilboðsmarkaði og hefur framlengt alla leigusamninga sem það hefur gert, þarf á hverju ári eftir upptöku kerfisins að greiða leigu fyrir mismunandi kvóta hvern á sínu verði, jafnmörgum og nemur árafjöldanum. Þeir elstu verða að vísu orðnir harla lítilfjörlegir og leigugjaldið því lágt en hinir nýju verða á fullu verði. En allar aflahlutdeildirnar hafa þó það sameiginlegt að þær eru sams konar ávísanir á árlegt aflamark. Að því leyti helst einsleitnin.

Þá eru álitamál um útfærsluna. Á að verðtryggja leigugreiðsluna með einhverjum hætti? Í framsetningunni hér á undan er þetta ekki nefnt og í raun gengið út frá nafnverði sem auðvitað grotnar niður í verðbólgu krónunnar. Þjóðendur í kvótana þurfa því að taka það með í reikninginn og tilboðin verða sem því nemur hærrí. Ef verðtryggt yrði þarf að velja viðmiðið sem efalaust yrði síðan umdeilanlegt.



1. mynd: Árleg greiðsla útgerðar sem vill halda kvótahlut sínum óbreyttum. Myndin miðast við 92% hlutfall endurnýjunar og 8% raunávöxtunarkröfu.

Myndin sýnir í fyrsta lagi árlega greiðslu núverandi kvótahafa (grænn bogferill) samkvæmt leigutilboðsleiðinni. Greiðslan fer vaxandi með tímanum og verður að lokum helmingi hærrí en ígildi ársgreiðslu samkvæmt grunngerð tilboðsleiðarinnar (bláa lárétta línan).

Lárétta línan efst sýnir að auki árlega greiðslu nýliða sem vill halda föstum kvóta (efsta svarta línan). Samkvæmt grunngerðinni greiðir nýliðinn til auðlindasjóðsins samkvæmt bláu línunni eftir að hafa aflað sér upphafskvótans en ígildi hins helmingsins, þ.e. frá þeirri bláu að þeirri rauðu, svarar til fjármagnskostnaðar af upphafsgreiðslunni. Fyrir nýliðann kemur því dæmið óbreytt út, nema hvað hann greiðir annars vegar til auðlindasjóðs og hins vegar til banka (hafi hann tekið lán fyrir upphafskaupunum).

Gengið er út frá 92% hlutfalli endurúthlutunar eins og í grunngerðinni. Allt miðast þetta við að viðkomandi útgerðarmaður haldi sínum hlut og að verðið á tilboðsmarkaðnum sé stöðugt. Þá er og horft framhjá verðbólgu, sem ætti þó litlu að breyta í raun.

2. viðauki: Endurúthlutun háð leyfðu heildaraflamarki

Uppi eru sjónarmið um breytta úthlutun aflaheimilda þannig að horfið verði að hluta frá því að þær séu aflahlutdeildir, þ.e. að láta árlegt aflamark hætta að taka fullt mið af aflahlutdeildum þegar vissum jafnstöðuafla er náð. Þetta má gera með mjög rökréttum hætti innan ramma tilboðsleiðarinnar, þ.e. að láta endurúthlutunina stýra þessu. Endurúthlutunarhlutfallið tæki þá mið af leyfðu heildaraflamarki. Kosturinn við þessa útfærslu er margvíslegur en aftur er einfaldleikinn í fyrirrúmi. Ekki er síður mikilvægt að það sem losnar af aflaheimildum við minnkandi endurúthlutun með hækkandi heildaraflamarki má bjóða upp sem aflahlutdeildir með óbreyttum skilmálum. Sé aftur á móti sjálft aflahlutdeildarhugtakið skert minnkar til muna hvati útgerðarinnar til að stuðla að sem mestum viðgangi fiskistofnanna. Þar að auki þarf að taka afstöðu til þess hvernig skerðingu skuli háttáð ef heildaraflamark dregst saman. Ef innköllunin væri áfram með fullu skerðingarhlutfalli væri kerfið ósamhverft. Útgerðin myndi tapa aflaheimildum þegar heildaraflamark dregst saman en ekki fá það bætt þegar það eykst. Önnur leið væri að þær aflaheimildir sem síðast var úthlutað skerðist fyrst. Slíkt kerfi væri afskaplega flókið.

Því er hér horft til þess hvernig megi tengja innköllun aflahlutdeilda við leyfðan heildarafla. Slíka tengingu má útfæra með ýmsum hætti. Í þessum viðauka er reifuð einföld gerð þar sem þó er unnt að stilla tenginguna að ósk löggjafans allt frá fullri tengingu (sem ekki er ráðlegt) og niður í enga og allt þar á milli. Þetta skýrist nánar hér á eftir.

Segjum að vilji sé til að hafa endurúthlutunarhlutfallið jafnt og e_0 þegar stofninn leyfir vissan grunnafla, sem hér verður auðkenndur með A_0 . T.d. gæti $e_0 = 90\%$ þegar aflinn $A_0 = 200$ þús. tonn. Hér er þorsstofninn hafður til hliðsjónar. Þetta hlutfall svarar til þeirra 92% sem eru í grunnhugmyndinni við 150 þús. tonna aflamark eins og nú er; sjá síðar.

Síðan er hugmyndin að með auknum leyfðum afla skiptist ávinningurinn af aukningunni milli handhafa aflaheimildanna og auðlindasjóðs og öfugt fari leyfður afli undir grunnmörkin.

Til að skýra betur hvernig ávinningnum er ætlað að skiptast þarf að innleiða nokkur hugtök:

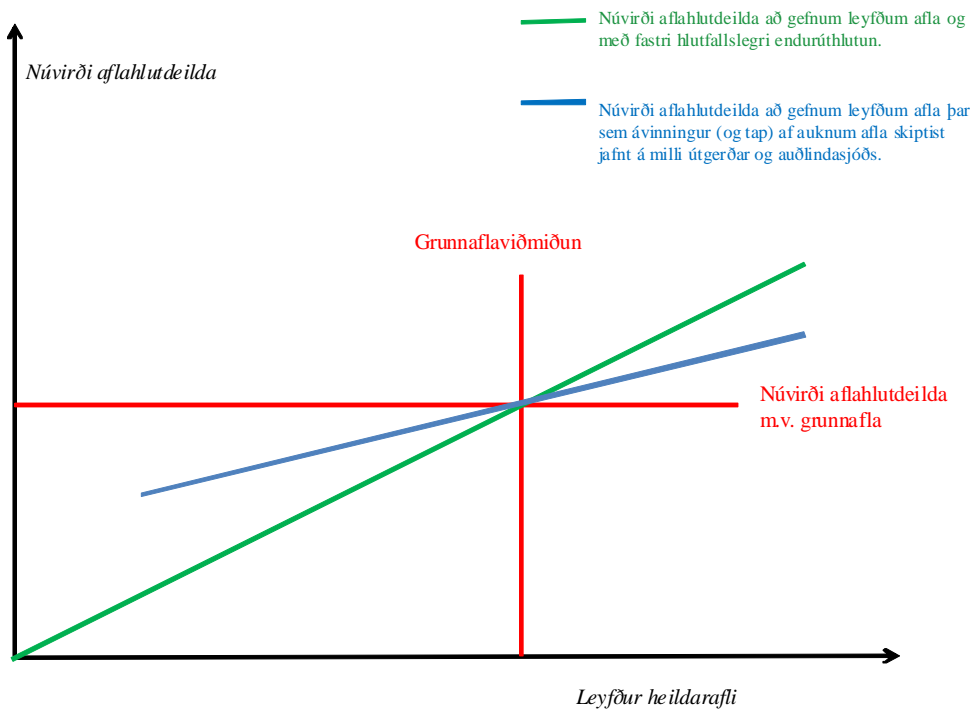
N = núvirðisgildi leigðrar aflahlutdeildar við stöðugt heildaraflamark A .

N_0 = núvirðisgildið við grunnaflamarkið A_0 .

p = hlutfall (sem skal vera milli 0 og 1) sem tilgreinir hve mikið núvirðisgildið á að breytast með breyttum heildarafla; ef $p = 1$ er aflahlutdeildin óbreytt, ef $p = 0$ er aflahlutdeildinni í raun breytt í fast árlegt aflamark sem svarar til aflahlutdeildar af grunnaflamarkinu A_0 .

Samkvæmt fyrrgreindri hugmynd á eftirfarandi samhengi að gilda; sjá líka 1. mynd:

$$N = N_0 + p \frac{N_0}{A_0} (A - A_0) \quad (1)$$



1. mynd: Samhengi núvirðis og leyfðs heildarafla.

Myndina (og þar með formúlu (1)) má skýra frekar:

- Óbreytt fyrirkomulag aflahlutdeildar hvort sem er í gildandi kvótakerfi eða samkvæmt grunngerð tilboðsleiðarinnar er sýnt með græna ferlinum. Tvöfaldist t.d. leyfður heildarafla fæst tvöfalt hærra árlegt aflamark út á sömu aflahlutdeildina.
- Lárétta rauða línun sýnir aftur á móti kerfi þar sem alfarið er búið að breyta aflahlutdeildum í fast árlegt aflamark.
- Hugmyndin í þessum viðauka er reifuð með bláu línunni. Hún tekur mið af tvennu. Annars vegar skal línun fara í gegnum skurðpunkt rauðu línanna, þ.e. gefa það aflamark sem svarar til aflahlutdeildar miðað við þann leyfða heildarafla sem er lagður til grundvallar sem viðmið. Hins vegar er bláa línun látin vera einhvers staða á milli grænu og lárétta rauðu línunnar. Segjum t.d. að hún liggja mitt á milli og að leyfður heildarafla sé orðinn 50% yfir viðmiðunarmörkunum (rauða lóðrétta línun). Þá segir bláa línun okkur að ávinningurinn af auknu aflamarki umfram viðmiðunarmörkin skuli aðeins skila sér að hálfu til handhafa aflahlutdeildanna. Árlegt aflamark þeirra liggur þá ekki 50% yfir viðmiðunaraflamarkinu heldur aðeins 25%. Ferillinn má strangt til tekið allt eins lesa þegar hann fer niður fyrir viðmiðunarmarkið. Þá snýst dæmið við: Sé leyfður heildarafla aðeins helmingur af viðmiðunarmarkinu skerðist aflahlutdeildin samt aðeins um fjórðung sé bláa ferlinum fylgt í blindni. Auðvitað gengur það ekki þar sem þá verður samtals útgefið meira af aflamarki en innistæða er fyrir að öðru óbreyttu. Því er blái ferillinn hafður endaslepptur í vinstri endann á myndinni.

- *Þeir sem tala fyrir að tempru kvótakerfið með því að láta aflahlutdeildir breytast í aflamark þegar vissum viðmiðunarmörkum í leyfðum heildarafla er náð eru að tala fyrir ferli sem fylgir grænu línunni frá vinstri að rauða skurðpunktinum en síðan þeirri láréttu rauðu þegar komið er hægra megin við skurðpunktinn. Það sem þá yrði afgang, þ.e. munurinn á græna og rauða ferlinum má þá ráðstafa í potta eða til nýliða, en þó ekki sem aflahlutdeildir (nema annað komi til) þar sem leyfða aflamarkið gæti aftur hrokkið niður fyrir viðmiðunarmörkin.*

En eins og fyrr segir má útfæra umræddan sveigjanleika aflahlutdeildarhugtaksins með afbrigði af tilboðsleiðinni.

Eftirfarandi formúla (2) sýnir hvert hlutfall endurúthlutunar skal vera til þess að samhengi núvirðis aflahlutdeilda og leyfðs heildaraflamarks sé eins og á 2. mynd, þ.e. samkvæmt formúlu (1). En fyrst þarf að innleiða tvær stærðir:

v = ávöxtunarkrafa á fjárbindingu í aflahlutdeildum.

e = hlutfall endurúthlutunar að teknu tilliti til heildaraflamarks A og ávöxtunarkröfu v .

Endurúthlutunarhlutfallið er þá þetta:

$$e = 1 + v - (1 + v - e_0) \frac{A}{A_0 + p(A - A_0)} \quad \text{þó ekki hærra en 100\%}. \quad (2)$$

Að sjálfsögðu má hlutfallið ekki fara yfir 100%. Það myndi merkja að úthlutað yrði fleiri aflahlutdeildum en til eru.

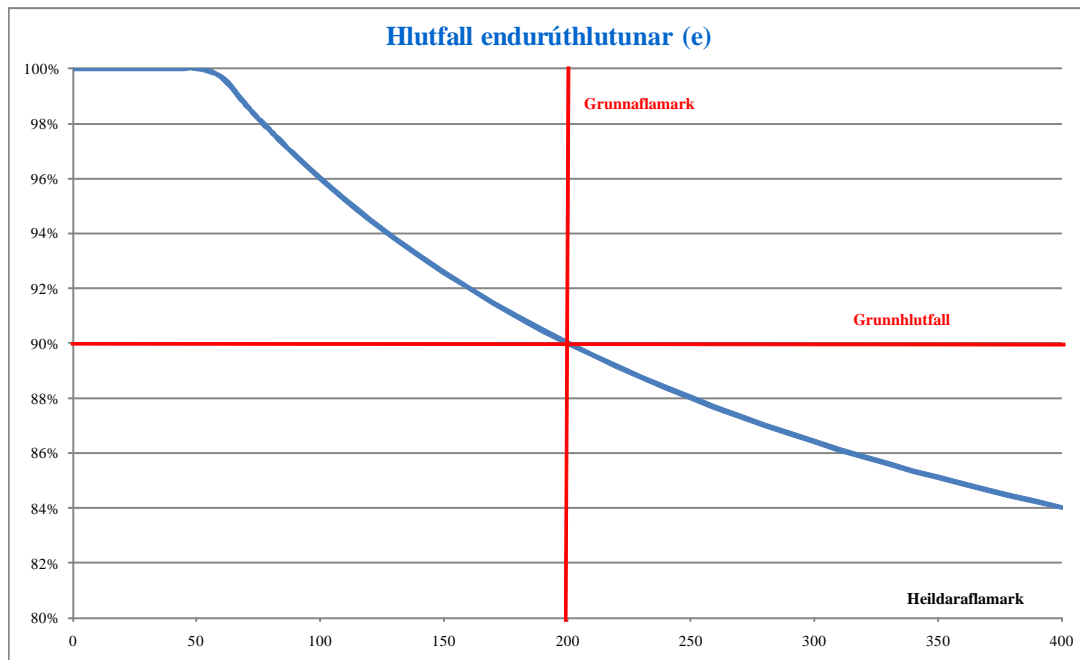
Til fróðleiks má geta þess að hlutfallið fer í 100% við það heildaraflamark sem fæst úr jöfnu (3):

$$A = A_0 \frac{v(1 - p)}{v(1 - p) + (1 - e_0)} \quad (3)$$

Samhengið í formúlu (2) má líka sjá á 2. mynd t.d. að því gefnu að $p = 1/2$ sem merkir að aukinn heildarafla skilar sér jafnt til handhafa aflahlutdeilda sem auðlindasjóðs og öfugt minnki heildaraflamarkið, sbr. bláu línuna á 1. mynd.

Fram kemur hvort sem er úr jöfnu (2) eða 2. mynd að endurúthlutunarhlutfallið er um 92% við 150 þús. tonna heildaraflamark sem er það ról sem þorskveiðarnar hafa verið á undanfarin ár. Hlutfallið fer í grunnviðmiðið, 90%, við viðmiðunarmarkið 200 þús. tonn en er komið jafnlangt niður í hina áttina, í 88%, við 250 þús. tonna heildaraflamark. Breytileikinn er því varfærnislega útfærður í þessu dæmi. Miðað við ofangreindar forsendur um grunnstærðir fer hlutfallið í 100% við tæplega 60 þús. tonna heildaraflamark samkvæmt jöfnu (3). Þá er aflahlutdeildum að fullu endurúthlutað; skerðing er engin.

Vitaskuld er ekkert ókeypis. Viðbótarskerðingin sem verður við aukið heildaraflamark gengur ekki til baka minnki aflamarkið aftur. Hin árlega skerðing hrekkur að vísu í fyrra horf en sú sem þegar er orðin helst áfram. Það er þetta sem gerir það kleift að úthluta þeim aflaheimildum sem losna sem nýjum aflahlutdeildum.



2. mynd: Samhengi hlutfalls endurúthlutunar og leyfðs heildarafla.

Geta kvótahafar tapað á því að heildarafla aukist?

Svo er ekki enda byggir útleiðslan á því að núvirði kvótans hækki strax um helming af þeim verðmætisauka sem verður þegar heildaraflaheimildir eru auknar.

Taka má ýkt dæmi. Segjum að afli eitt árið megi fara í 300 þús. tonn. Samkvæmt því regluverki sem hér er lýst færi endurúthlutun það árið niður í 86,4% sem merkir að af þessum 300 þús. tonnum væri 260 þús. tonnum endurúthlutað, en ekki 270 þús. tonnum eins og yrði samkvæmt grunnviðmiðinu (90%).

Segjum síðan að aflinn hrökki niður í grunnviðmiðið, 200 þús. tonn á næsta ári og verði þar um ómælda tíð. Þá fer endurúthlutunarhlutfallið upp í 90% en eftir situr að búið var að skerða aflahlutdeildirnar um tæp 14% á árinu á undan. Spurningin er hvort kvótahafar hafa þá, ef á heildina er litið, notið aflakúfsins. Svárið er já. Séu aflaferlarnir sem fást fyrir hina upphaflega aflahlutdeild færðir til núvirðis að magni til (miðað við 8% ávöxtunarkröfu) gefur góðarið eina og það sem á eftir kemur alls um 1123 þús. tonn (að núvirðismagni) en ef góðarið hefði ekki komið, þ.e. ef aflinn fyrsta árið hefði verið 200 þús. tonn allt eins og öll árin á eftir, fengjust 1080 þús. tonn út úr dæminu. Því má segja að kvótahafar hafi fengið mismuninn, eða 43 þús. tonn, út á þetta eina góða ár eða tæplega helminginn af aflaukningunni, en það er í raun eins og refirnir eru skornir með þessu rökfasta skerðingarkerfi.

Þetta má líka túlka með öðrum hætti. Ef aukaskerðingin hefði ekki komið til og endurúthlutunarhlutfallið verið áfram grunnildið, 90%, þegar aflakúfurinn kom, hefði núvirðismagn aflans orðið 1170 þús. tonn. Mismuninum á 1170 og 1123 eða 47 þús. tonn, sem auðlindasjóður fékk út úr góðærinu aukalega, er þá hægt að ráðstafa með aukalegu uppboði á aflahlutdeildum, hugsanlega til nýliða. Samkvæmt formúluverkinu er þetta aflhlutdeild sem svarar til mismunarins á 90% og 86,4% eða 2,6% aflahlutdeild.

3. viðauki: Núvirði aflahlutdeildaruna

Í þessum viðauka er skýrt út hvernig bornir eru saman mismunandi tímaferlar af aflahlutdeildum, sem ýmist eru óskertar til eilífðarnóns, fyrndar, endurúthlutað með skerðingarákvæði eða úthlutað til takmarkaðs tíma. Jafnframt er fjallað um leigugreiðslur samkvæmt leigutilboðsleiðinni í 1. viðauka. Slíkur samanburður er notaður allvíða í þessari greinargerð og öðrum um kvótakerfið. Nauðsynlegt er að hafa þetta skýrt svo að ljóst sé hvenær aðferðir eru jafngildar og hvenær ekki.

Í eftirfarandi útreikningum er ávallt miðað við að leyfður heildaraflí sé sá sami frá ári til árs. Vissulega má segja að raunhæfara væri að gera ráð fyrir nokkrum sveiflum í heildaraflamarkinu og bera saman mismunandi innköllunarferla á þeim grundvelli, en allar útleiðslur og skýringar verða þá mun flóknari en ávinningurinn hæpinn. Því verður stuðst við sama heildaraflamark frá ári til árs og af þeim sökum talað um aflamark hér á eftir fremur en aflahlutdeild.

Samanburður verður því gerður á grundvelli núvirðis aflamarksferla.

Grunngerð tilboðsleiðarinnar

Fyrst eru skoðaðar þær runur sem koma við sögu grunngerðarinnar. Þetta eru einkum þessar runur:

- *Hlutfallsleg runa aflamarks:* Fyrst (árið 0) er úthlutað aflamarki sem nemur einni einingu (t.d. tonni) og er einingunni síðan endurúthlutað í dvínandi mæli til frá ári til árs án tímatakmarkana með hlutfallinu e sem liggur milli 0 og 1. Núvirði þessarar runu verður táknað með NH . Þegar $e = 1$ er endurúthlutunin óskert og því um e.k. eilífðarúthlutun að ræða. Þar sem þetta verður vissst grunnviðmið er hentugt að gefa því núvirði sérstakt heiti: NO .
- *Línulega skert runa aflamarks:* Fyrst (árið 0) er úthlutað einni einingu af aflamarkinu en hún síðan skert árlega um hlutinn $1/n$, þ.e. á árinu k , talið frá upphafi, er endurúthlutað aflamarkinu $\frac{n-k-1}{n}$ allt þar til ekkert er eftir árið $n-1$. Núvirði rununnar verður táknað með NL .
- *Óskert runa aflamarks um takmarkaða hríð:* Einni einingu af aflamarki er úthlutað óskertu á eftir ár frá fyrsta ári til þess að þessu er hætt eftir n ár. Núvirðið verður táknað með NT .

Til þess að reikna núvirðið þarf að ákvarða ávöxtunarkröfu:

- *Ávöxtunarkrafa á fjármagn bundið í aflahlutdeildum:* Allar runar fjárhagslegra stærða í tíma þarf að færa til núvirðis með því að taka tillit til raunvaxta eða réttara sagt ávöxtunarkröfu á fjármagn bundið í viðkomandi fjárfestingu, í þessu tilviki aflahlutdeildum. Táknnum þessa ávöxtunarkröfu með v (sem er hugsað sem hlutfall, ekki prósentu, þ.e. 0,08 fyrir 8%).

Hefðbundnir núvirðisreikningar leiða til eftirfarandi niðurstöðu um núvirðismagn hverrar rununnar fyrir sig. (Ekki er enn farið að tala um verðmæti):

$$NH = \sum_{k=0}^{\infty} \left(\frac{e}{1+v} \right)^k \frac{1}{1+v} = \frac{1}{1+v-e} \quad (1)$$

$$NO = \sum_{k=0}^{\infty} \left(\frac{1}{1+v} \right)^k \frac{1}{1+v} = \frac{1}{v} \quad (2)$$

$$NL = \sum_{k=0}^{n-1} \binom{n-k}{n} \left(\frac{1}{1+v} \right)^k \frac{1}{1+v} \quad (3)^{14}$$

$$NT = \sum_{k=0}^{n-1} \left(\frac{1}{1+v} \right)^k \frac{1}{1+v} = \frac{1 - \left(\frac{1}{1+v} \right)^n}{v} \quad (4)$$

Deilingin með afvöxtunarstuðlinum $(1+v)$ er til þess að gera greiðsludagsetningar sambærilegar við þær um vexti sem koma síðar við sögu og eru að jafnaði greiddir eftir á. Um leið gerir þetta formúlurnar þjálfi en ella.

Formúlurnar gera ýmislegt auðvelt eins og t.d.:

- *Hvað er NH stórt hlutfall af NO, þ.e. hve stór hluti af auðlindaarðinum fer við hlutfallslega innköllun til núverandi kvótahafa og hve mikið í auðlindasjóð?*

Svarið er $NH / NO = \frac{v}{1+v-e}$. T.d. er þetta hlutfall 50% þegar $e = 92\%$ og $v = 8\%$.

- *Hvaða línulegur innköllunartími svarar til gefinnar hlutfallslegrar endurúthlutunar?*

Spurt er hvenær $NL = NH$. Ef $e = 92\%$ og $v = 8\%$ þessi árafjöldi, n jafn um 20 árum.

- *Hvaða tímabundin föst runa aflamarks svarar til gefinnar hlutfallslegrar endurúthlutunar?*

Spurt er hvenær $NT = NH$. Ef $e = 92\%$ og $v = 8\%$ þessi árafjöldi, n , jafn 9.

Enn fremur þarf að innleiða tákni fyrir verðið á aflahlutdeildareiningu :

- *G sé verðið (jaðarverðið) á uppboðsmarkaðnum fyrir eina einingu aflamarks mælt t.d. í tonnum:* Athuga verður að ein eining aflahlutdeildar mæld eins og hefðbundið er sem ein eining þess aflamarks sem hún er í upphafi ávísun á er í raun greiðsla fyrir jafnmargar einingar og felast í magninu sem formúla (1) tilgreinir.

Hugum nú að því hvernig má nota formúlurnar til að umreikna greiðslur fyrir aflahlutdeildir með hlutfallslegri endurúthlutun í e.k. árlega leigu. Setjum okkur í spor þess sem kaupir sér í upphafi eina aflahlutdeildareiningu á tilboðsmarkaðnum (þ.e. eina aflamarkseiningu með tilheyrandi runu endurúthlutana). Upphæðin fæst beint með því að margfalda útkomuna úr formúlu (1), NH , með G . Í fyrsta lagi þarf hann að greiða vexti af þessari stofngreiðslu (eða missa af þeim vöxtum ef hann tekur féð af sjóðum sínum) þ.e.

$$NH \bullet G = G \frac{v}{1+v-e} \quad (4)$$

Síðan þarf hann að halda aflamarkinu við með því að kaupa árlega það sem vantar upp á fulla endurúthlutun eða aflamarkið $(1-e)$ með eftirfylgjandi endurúthlutun. Samkvæmt formúlu (1) þarf hann því að „greiða“ árlega sem nemur

$$G \frac{1-e}{1+v-e} \quad (5)$$

til að halda aflamarkseiningunni við.

¹⁴ Ekki verður hirt um að tjá þessa summu algebraískt, þar sem hún er það flókin að hún útskýrir fátt.

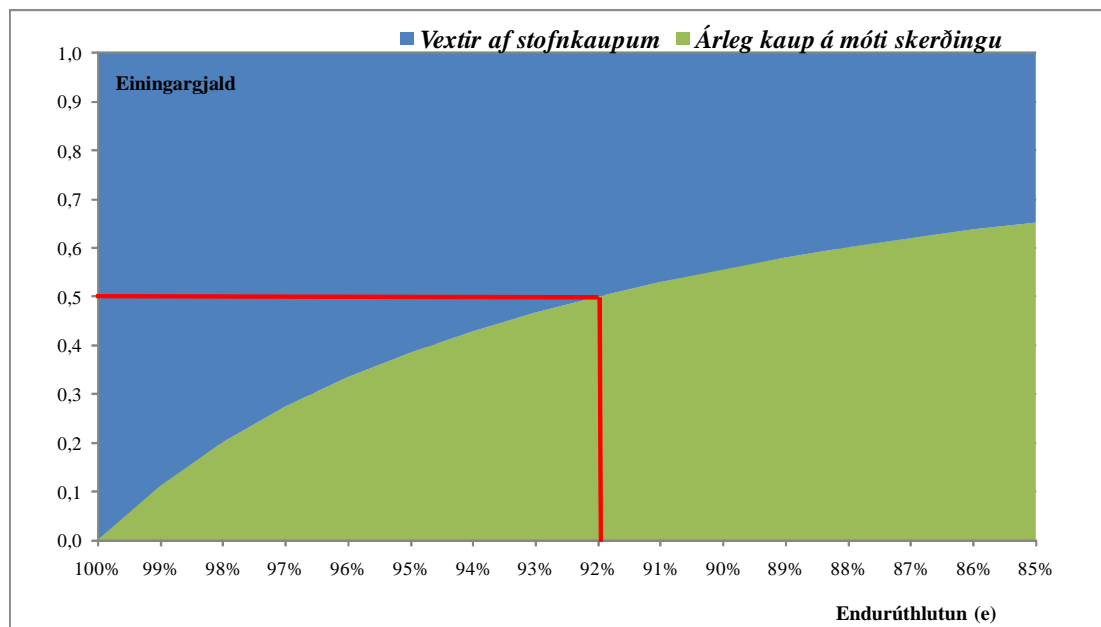
Til samans verður þá árlega greiðslan m.v. að upphafsgreiðslan sé aldrei greitt heldur einungis vaxtafærð:

$$AGH = G \frac{(1+v-e)}{1+v-e} = G \quad (6)$$

þar sem

AGH = ígildi NH sem árlegrar greiðslu.

Samhengi þessara stærða er sýnt myndrænt á 1. mynd fyrir mismunandi hlutfall endurúthlutunar.



1. mynd: Skipting ígildis árlegs kostnaðar í vexti af stofnkaupum á aflahlutdeild (hjá þeim sem það á við) og árleg kaup á móti skerðingu við mismunandi hlutfall endurúthlutunar.

Niðurstaðan staðfestir það sem þegar hefur verið sagt að gagnvart nýliðum, sem þurfa að kaupa sér allar heimildirnar í upphafi og auk þess að halda þeim við með frekari kaupum, gildir einu hvert endurúthlutunarhlutfallið er. Á hinn bóginn er fjárbinding nýliðanna í upphafskvótakaupum afar mismunandi eftir því hvert hlutfallið er.

Gagnvart þeim sem eiga kvóta fyrir þegar kerfið tekur gildi skiptir endurúthlutunarhlutfallið aftur á móti höfuðmáli. Sé það 100% þá er kostnaður þeirra af viðhaldi kvóta sinna enginn. Ef hlutfallið er 0% eru þeir settir á bekk með nýliðunum. 92% hlutfall leiðir til helmingaskipta milli auðlindasjóðs og núv. kvótahafa eins og fyrr segir.

Formúlur (1) og (6) má tengja saman til að meta hvert er eðlileg greiðsla fyrir einskis aflamark þegar markaðsverðið sem greitt er á tilboðsmarkaðnum fyrir aflahlutdeildarrunu sem byrjar í einni aflamarkseiningu er þekkt en leitað er verðs á aflamarki t.d. vegna einhverra „sérpotta“.

Þetta má nálgast sem hlutfall AGH af NH (og enn er lítillaga möndlað með fyrstu afvöxtunina, aftur í snyrtingarskyni):

$$AGH / NH = G / G \frac{1}{1+v-e} = (1+v-e) \quad (7)$$

Sem dæmi er þetta hlutfall 0,16 þegar $e = 92\%$ og $v = 8\%$, þ.e. einskiptis aflamarkið ætti að vera 16% af verðinu á tilboðsmarkaðnum á aflahlutdeild (umreiknuð í aflamark þess árs) að öllu öðru óbreyttu.

Ársleigugerðar tilboðsleiðarinnar

Snúum okkur nú að leigutilboðsleiðinni.

Horfum þá fyrst til nýliða sem tekur eina aflamarkseiningu á leigu í upphafi, árið 0, og vill halda hlut sínum óbreyttum. Þegar komið er n -ta árið þarf hann að inna af hendi leigugreiðslu fyrir eftirfarandi samsafn aflamarka og endurúthlutun eftirfarandi runu

$$\begin{aligned} A_n &= e^n + (1-e)e^{n-1} + \dots + (1-e) = e^n + (1-e) \sum_{k=0}^{n-1} e^k \\ &= e^n + (1-e) \frac{1-e^n}{1-e} = 1 \end{aligned} \quad (8)$$

Hann er sem sagt alltaf að greiða leigu fyrir eina einingum eins og vænta mátti! Staða nýliðans er alltaf eins frá ári til árs; t.d. greiðir hann ekkert meira í upphafi.

Táknum leiguverðið fyrir eina einingu aflamarks á þessum tilboðsmarkaði (sem gert er ráð fyrir að sé stöðugt í tímans rás) með L , sem er þá einingarverð á leigutilboðsmarkaðnum. Samanburður á formúlum (6) og (8) segir þá að $L = G$. Þá verður og að hafa í huga að greiðsla nýliðans í grunngerð tilboðsleiðarinnar samanstendur af greiðslu fyrir viðhald kvótans, sjá (formúla (5), auk vaxta af stofnfénu. Þessi viðhaldsgreiðsla er þá að sjálfsgöðu lægri en ársleigugjaldið samkvæmt leigugerðinni, sbr. 1. mynd í 1. viðauka.

Horfum þá til útgerðarmanns sem á eina kvótaeiningu fyrir og vill halda henni óbreyttri. Hjá honum er árlega greiðslan sú sem fram kemur í formúlu (8) að slepptum fyrsta liðnum. Hann þarf því einungis að greiða n -ta árið upphæðina

$$L(1-e^n) \quad (9)$$

Þetta greiðsluferli kemur fram á fyrrgreindri 1. mynd í 1. viðauka.