



## Fundargerð

### Verkefnisstjórn rammaáætlunar um nýtingu vatnsafls og jarðvarma

41. fundur, 22. mars 2011, kl. 13 í Orkugarði

Kynning og umræður um sjálfbæra þróun  
og skýrsla vinnuhóps um sjálfbærni jarðhitavinnslu.

Mætt: Svanfríður, Guðni, Agnar, Þóra Ellen, Björg Eva, Kristin Linda, Sveinbjörn, Stefán, Friðrik Dagur, Kristín Huld, Helga. Fundarritari: Helga

Frá sérfræðingahópi sem vann skýrslu um sjálfbærni jarðhita: Jónas Ketilsson (JK) og Guðni Axelsson (GAx).

Kynning á sjálfbærri þróun og tengsl við skýrsluna: Brynhildur Davíðsdóttir (BD)

---

Brynhildur fór yfir skilgreiningar og hugtök varðandi sjálfbæra þróun. Hún leggur áherslu á að sjálfbær þróun byggist á þremur jöfnum stoðum/víddum; umhverfisleg, efnahagsleg og félagsleg, en það halli á umfjöllun um félagslega og efnahagslegu stoðirnar í skýrslunni. Það skýrist að mestu á samsetningu hópsins, þar sem þar hann er eingöngu skipaður jarðvísindamönnum. Ekki væri hægt að leyfa sér þann lúxus að horfa á einvíða greiningu – alltaf þurfi að vera jafnvægi á milli hinna þriggja vídda/stoða.

Brynhildur fór síðan ítarlega yfir hugtök varðandi sjálfbæra þróun og hvernig notkun þeirra og skilgreiningar hafa þróast. Vísast í því sambandi í erindi Brynhildar.

Varðandi efnistöð skýrslunnar.

GAx benti á að ef skýrslan er lesin orð fyrir orð er ekki tekin afstaða til þess hvort jarðhitinn er endurnýjanlegur. Jarðhitinn falli illa að þessum skilgreiningum og verið sé að reyna að fella flóknar auðlindir inn í einföld módel.

FDA: Í heildina á að líta á jarðvarmaorku sem endurnýjanlega auðlind en tekið fram í skýrslunni að ef útmörk kerfisins eru þrengd t.d. að ákveðinni holu eða vinnslusvæði er hugsanlegt að tekið sé meira út en kemur inn.

JK: Endurnýjanleiki, endurnýjanleg auðlind: telur að sú leið sem farin er í skýrslunni sé sú rétta, kemur fram að ekki sé á hreinu hvoru megin þessi auðlind eigi að vera, þ.e endurnýjanleg eða óendurnýjanlega, en hún eigi þó betur heima með endurnýjanlegum auðlindum.

BD: Nokkur atriði í markmiðunum sem þarf að skilgreina. Hugtakið sjálfbær þróun felur alltaf í sér „Trade offs“. Það verða alltaf umhverfisáhrif af öllu sem við gerum en það þýðir ekki að ekki sé um sjálfbæra þróun að ræða. Til skamms tíma getur það verið réttlætjanlegt, vegna ríkra almannahagsmuna að gengið sé á einhverja víddina. En slíkt er ætíð skilyrt. Kemur fram í skilyrðum um veika sjálfbærni. Hagræn sýn á sjálfbærni. Reynt að ná utan um þau skilyrði um mögulegan ágang á einhverja víddina.

Daði Már hagfræðingur skilgreinir samfélagslegan nettóábata svo: „Samanlagður ábati allra einstaklinga í samfélaginu af verkefni eða viðskiptum mínus samfélagslegar kostnaður. Ábati af tiltekinni nýtingu orkuauðlinda felst í auðlindarentu og öðrum hagnaði sem til verður vegna hennar.

Samfélagslegur kostnaður nær til kostnaðar vegna umhverfiskrassa, valréttargildis auðlinda og mengunar og annarra áhrifa af nýtingu sem neikvæð umhverfisáhrif hafa.“

Kostnaður ekki bara tilfallandi kostnaður við framkvæmdina sjálfa heldur allur kostnaður, líka umhverfið, við framkvæmdina. Kostnaður við umhverfiskrask alltaf tekin í jöfnuna. Við lotubundna vinnslu – valréttargildið hátt - verið að tapa möguleikanum til að nýta auðlinda til einhvers annars.

JK: Valréttargildi sýnir áhættugildi mjög vel.

Nokkur umræða um lotubundna vinnslu og hvernig hún er skilgreind.

GAX: Of mikið lesið úr þessu – meðaltal yfir langan tímaskala sé nálægt sjálfbærninni – geta verið langar sveiflur svo sem 50 ár – rúmast innan veiku sjálfbærninnar. Alltaf vandamál að menn þekkja ekki svæðin í upphafi – geta lent í að byrja of skarpt – fara óvart yfir þetta gildi – en rúmast innan þessarar hugsunar – líka ef menn kjósa að gera það viljandi að þá sé þessi þjóðhagslegi/samfélagslegi ábati tryggður. Alltaf hugsað sem sveifla í kringum meðaltal. Skýrt komi fram í skýrslunni að mælt er með uppbyggingu í skrefum. En ef ekki þá er þetta möguleiki innan þessarar skilgreiningar. Ekki lagt mat á að þetta sé besta leiðin og eflaust ekki þannig séð sérstaklega hagkvæmt.

SA: Hægt að keyrt virkjanir á fullu í ákveðinn tíma og svo slakað á milli – skynsamlegur samrekstur – t.d. með vatnsafvirkjunum, keyra á fullu í lélegum vatnsárum en hvíla á milli. Þannig sé þetta í lagi en ekki ef allaf er reiknað er með að alltaf séu tvö verkefni í gangi.

JK: Tekur dæmi af Þeistareykjum – LV myndi bæta við auka vél – slökkvum á henni nema til vara og nota nokkra mánuði á ári!!!

BD: Alltaf stefnt að sterkri sjálfbærni en stundum þarf að ganga á einhverja víddina í ákv. tíma til að komast í þá sterku. Nýting hefur því ekki neikvæð áhrif á neina stoð sjálfbærrar þróunar. Þýðir ekki að ekki séu nein umhverfisáhrif heldur að þau séu innan skaðlegra marka.

Sjálfbær þróun og orka. Orka hefur áhrif á alla þrjár víddir sjálfbærrar þróunar. Er ráðandi fyrir þróun hagkerfa. Orkukerfin á að þróa þannig að þau leiði okkur í átt til sjálfbærrar þróunar. Hvernig ætlum við að leiða okkar samfélag í átt í sjálfbærrar þróunar?

Hugmyndafræði Sp gefur ekki leyfi til að fullnýta auðlindir eins lands í þágu heimsins. Þrátt fyrir að þær séu t.d. umhverfisvænni. Í skýrslunni á ekki að horfa á heiminn heldur jarðhitanýtingu á Íslandi.

JK: Tekur ekki undir þetta – hvernig verður komið fyrir manninum eftir 100-200 ár, hvernig þróast málin. Í Ríó-yfirlýsingunni sé tekið fram að iðnaður skuli frekar byggður upp þar sem aðgangur er að umhverfisvænum orkulindum. Ekki verið að tala um ótakmarkaða nýtingu – skýr mörk hvað má og hvað má ekki.

GAJ: Segir merginn í þessari umræðu vera: ? Er ekki best að sleppa því sem við ekki náðum?

BD: Skýrslan er gott innlegg í umræðunum um vegferð okkar til sjálfbærrar nýtingar á orkuauðlindum okkar, verður aldrei ótæmandi sannleikur - en er gott skref.

Skilgreina þarf betur notkun hugtaka, svo sem sjálfbær vinnsla, endurnýjanleiki, endanleiki o.fl.

Sterk og veik sjálfbærni – eru viðurkennd hugtök innan fræðanna en mikilvægt að setja fram skilyrðin. Alltaf þarf að hafa allar þrjár víddirnar með, en í skýrslunni vantar tilfinnanlega greiningu á hagrænum, félagslegum og að nokkru umhverfislegum markmiðum sjálfbærrar auðlindanýtingar. Til að skerpa á því sem vatnar þarf aðkomu breiðari hóps sérfræðinga.

JK: Skýrslan er ekki tæmandi og hópurinn áttar sig á takmörkum varðandi skipun hópsins. Það sem þarna stendur er ekki hægt að taka að óbreyttu inn í löggjöf, en þeir sérfræðingar sem unnu að skýrslunni eru sáttir við það sem þarna stendur. Telja þýðingu á hugtakinu sjálfbær þróun ekki góða en það sé ekki hópsins að breyta orðanotkun.

Gætu þó breytt orðanotkun þegar kemur að jarðhitunum sjálfum – OS og ÍSOR gætu haft áhrif á það.

Haldbær þróun – heppilegra –haldbær rök fyrir þeirri orðanotkun.

Haldbæra vinnslu – E0 – heppilegra

Líka rætt um orðið „jafnstöðuvinnsla“ telja það ekki eins heppilegt.

GAX: Bendir á að skýrslan hafi fyrst verið kynnt fyrir rétt um ári síðan og hann sé ekki tilbúinn til þess að endurskrifa skýrsluna, en að sjálfsögðu tilb. til þess að leiðrétta ef eitthvað er ranglega með farið. Hann er ekki sáttur við notkun orðsins jafnstöðuvinnsla. Sjálfbærni geri ekki kröfu um jafnt innrennsli vs. úttekt í jarðhitakerfunum.

Tillaga um að breyta nafni skýrslunnar: „Eðli auðlindar m.t.t. sjálfbærrar þróunar/nýtingar“

JK og GAX munu skoða tillögu um breyta nafni skýrslunnar og lagfæringar í samræmi við ábendingar fundarins

Mikilvægt að koma skýrslunni út sem fyrst.

Helga Barðadóttir.