biophilia

LEARNTEACH

BIOPHILIA Í SKÚLAHØPI

EIN LYKIL TIL TEKSTIRNAR Á SANG-APPUNUM

TÆTTIR Í UNDIRVÍSINGINI Í BIOPHILIA

SANGAPPIR

Mennta- og
menningarmálaráduneytid
Ministry of Education, Science and Culture

norden

LEARNTEACH:

Ein vegleiðing til, hvussu ein kann nýta Biophilia til at læra og læra frá sær

“Vælkomin til Biophilia: Kærleiki til náttúruna í øllum sínum fyribrigdum, frá tí minstu kyknuni til størstu reyðu risastjørnuna, sum sveimar longst burturi í universinum. Saman við Biophilia kemur eitt ótálmandi forvitni, ein trongd til at kanna og uppdaga øll tey ymisku og spennandi støðini, har vit møta náttúruni, har hon stimbrar okkara sansir við litum og skapum, angum og luktum.” (Björk og Sjón)

Biophilia er nógv meira enn eitt savn av sangum, sum eru knýttir saman av einum felags evni ella hugtaki. Til hvønn sang hoyrir ein app, og harumframt kann øll fløgan síggjast sum ella kallast ein app ella ein appsuite. Tá vit hava við okkurt nýtt at gera, strekkir málið ofta ikki til. Um vit sipa til hvørt evni sum ein ‘sang’, so leggja vit helst ov stóran dent á bert ein tátt av tí verkinum. Av hesari orsøk skjóti eg upp at nýta hugtakið ‘sang-app’, sum eg fari at nýta eftirfylgjandi.

At læra frá sær er at læra tvær ferðir – tá tað kemur til Biophilia, passar hetta upp á tveir mátar: Allar sang-appir læra okkum um (eitt ella fleiri) tónleikafyribrigdi og (eitt ella fleiri) náttúrufyribrigdi. Tað er orsøkin til heitið á hesari vegleiðing: “Learnteach”; tað at læra og læra frá sær er óloysiliga knýtt saman. “Learnteach” fevnir um uppskot, hugleiðingar, hugskot, leinki og sambond til at bera Biophilia inn í flokshølið ella aðrastaðni, har læring fer fram.

Upprunaliga var Biophilia ætlað at vera eitt listaverk, men skjótt sást, at Biophilia hevði møguleikan í sær at fremja læring og undirvísing. Verkstovur fyri børn á staðnum (í Íslandi) fevndu um tann upprunaliga Biophilia-túrin, og grundskúlar í Reykjavík hava luttikið í royndarundirvísing, har Biophilia varð nýtt við framúrskarandi úrsliti. Hugskotini, aktivitetirnar og metodurnar, sum verða lagdar fram her, eru úrslit av hesum arbeiði; tey eru úttonkt, roynd og eftirroynd av einari langari røð av kreativum, resursusterkum og eldhugaðum lærarum og serkønum á einari breiðari viftu av økjum.

Menniskjasinnið, tónleikur og náttúran eru skipanir, sum trívast í einari javnvág: einari javnvág millum ordan og kaos. Hesar skipanir eru føddar av, at spenningur varð skaptur og síðani upploystur. Hendan dynamiska tilgongdin kemur til sjóndar á kraftmiklan hátt í sang-appum so sum Virus og Mutual Core; og ikki ber til at fáa eyga á alt beinanvegin – tað, sum sýnist at vera skaðiligt og ringt, vísir seg kanska at vera ein lívsneyðugur partur av skipanini. Nakrar náttúrligar skipanir vara longri og eru meira regluligar, so sum gongdin hjá stjørnunum; eisini tónleikurin hevur slík forútsigilig eyðkenni. Eitt tónleikastykki, uttan mun til hvussu løgið tað er, fer altíð at hava okkurt mynstur og onkra rútmu; hetta sæst á ymiskar mátar í Solstice, Moon og Crystalline.

Ein størri trupulleiki, sum vit standa yvir fyri, tá ið vit fáast við vísindi, er spurningurin um mátieind: Hvussu máta vit rúm, hvussu máta vit tíð? Ein vanligur poppsangur tiltalar okkum á einum menniskjansligum støði, sum vit eru kunnug við. Biophilia fær okkum at seta ferðina upp, seta ferðina niður, tekur okkum niður á mýlskt støði og upp til galaktiskt støði og handan tað. Tað mikroskopiska verður granskað í Virus, tað skjóta í Thunderbolt, tað spakuliga í Mutual Core, tað planetariska í Moon and Solstice og tað óendaliga rúmið og tann óendaliga tíðin í Cosmogony.

LEARNTEACH:
Ein vegleiðing til, hvussu ein kann nýta Biophilia til at læra og læra frá sær

Menniskjasinnið arbeiðir upp á nógvar mátar: At samskifta við orðum er ein máti, at vísa okkurt sjónligt ein annar, tónleikur ein uppaftur annar máti. Biophilia talar sterkt til fleiri sansir, fyrst og fremst samskifti gjøgnum sjón og hoyrnd – tó uttan orð. Hetta er lívgandi, tí siðbundin undirvísing leggur sera stóran dent á orðini. Tað bjóðar eisini næmingunum inn til eitt djypri abstraktiónsstøði við sær enn tað, sum ein kemur fram til við orðum. Summum menniskjum dámar betur orðleysar tilgongdir, og tey reagera sterkt upp á hugaheimin hjá Biophilia.

Biophilia, rastleys og forvitin, leitar sær íblástur á nógvum ymiskum støðum. Nøkur teirra eru traditiónin hjá vestligum listatónleiki í 20. øld og aðrar tónleikatraditiónir úr øllum heiminum. Eitt dømi um hetta er tann generativi tónleikurin í Virus, skalarnir í Dark Matter og rútmurnar í Hollow. Hartil koma ljóðførini: Hørpur, hangtrummur og ymisk elektronisk tól bera ikki tann týdningin og ta kraftina í sær, sum klaver, fiólir og gittarar hava; á tann hátt er hesin tónleikurin meira demokratiskur, enn vit eru von við.

Undirvísing er, eins og list, tónleikur og kærleiki, ein vígvøllur. Mótstríðandi kreftir bresta saman, og smittandi hugskot treingja mitt inn í tað, sum vit gera, meðan eitt stórt tal av fólki sýnist at koma og fara uttan fráboðan, eins og dimmevnið ("dark matter") í universinum. Biophilia er partur av einari slíkari kraft; ella kanska meira ein smitta; eitt sáðkorn, sum kanska verður plantað, finnur sín javnlíka og sum møguliga spreiðir seg gjøgnum stórar partar av skipanini. Tað møtir mótstøðu, tillagar seg og umskapast kanska at enda til okkurt, sum ikki er at kenna aftur. Vit fáa at síggja.

BIOPHILIA Í SKÚLAHØPI

Í sambandi við einari undirvísingarverkætlan er neyðugt at hugsa um eina røð av praktiskum viðurskiftum. Serliga týdningarmikil er tíðarkarmurin. Biophilia og tilgongdin, sum verður lýst her, kann lættliga tillagast: Ein kann brúka ein tíma upp á eina sang-app ella eitt heilt skeið, sum koyrir yvir fleiri mánaðir. Tað kundi verið partur av einari verkætlan í tónleiki, vísindum ella tøkniundirvísing í einum flokki og einum undirvísingartíma, ella vera ein størri verkætlan fyri allan skúlan í ein dag ella eina heila viku.

Onnur viðkomandi viðurskifti eru rúm og tilfeingi. Atgongd til væl útgjørd tónleikahøli og náttúruvísindahøli er sera virðismikil, helst ikki ov langt frá hvørjum øðrum. Wifi og yvirhøvur góð atgongd til alnetið er ynskiligt, og fleksibul rúm, har útgerð kann setast upp og takast niður. Tá tað er sagt, so letur nógv seg gera við sera fáum lutum. Nógvar aktivitetir krevja einans sera lítið av resursum.

Í besta føri átti ábyrgdin fyri Biophilia-undirvísingini at ligið hjá tónleika- og náttúru-vísindalærarum. Lærarar í lærugreinum sum list, sjónleiki, dansi, samfelagsfrøði, religión og fleiri øðrum fakum kundu verið partur av læraratoyminum. Tað, at verkið fer tvørtur um fakmørk, er eitt tað mest hugtakandi við Biophilia. Verkið er eitt sera gott útgangsstøði fyri eitt gevandi samstarv tvørtur um fakmørk, sum kanska ikki ofta verður farið yvirum. Ein stórur fyrimunur, hvat innlæringini viðvíkur, er, at slíkar verkætlanir eru við til at niðurbróta mørkini millum fak og temu í huganum hjá næmingunum og hjálpa teimum at síggja og finna sambond, sum teir annars ikki høvdu havt eyga fyri. Besti mátin at uppnáa hetta er, um lærararnir eru staddir saman á sama staði og samstarva og skiftast um at gera tær ymisku aktivitetirnar.

Biophilia vendir sær til nógvar aldursbólkar. Tað hevur verið mest brúkt til børn í aldrinum 10 til 12 ár, men ávísir tættir við Biophilia tala helst til yngri børn, og tánnáringar og vaksin meta helst ta kensluligu dýpdina í summum av sang-appunum hægri. Í veruleikanum hóska nøkur av teimum minni ítøkiligu evnunum betur til viðgerð á universitetsstøði. Biophilia er eitt slag av sandkassa, eitt undranarsamt stað, har ein kann læra og granska, har øll sløg av upplivingum og skapan fara fram, annaðhvørt við bert at brúka hendurnar ella serliga tilgjørd ting so sum spakar, plastbilar og alt møguligt annað. Fyri mær sýnist tað, at Biophilia hevur nakað, sum kann berast saman við undirvísing, eitt spennandi høvi til dagsins skúlar og útbúgvingarstovnar til at arbeiða demokratiskt og skapandi.

At eftirmeta avrikini hjá næmingum og lesandi er altíð ein avbjóðing, og uppaftur meira, meira komplekst og frítt arbeiðið er. Lærarar og pedagogar fara at finna mátar at loysa hetta, so tað hóskar til næmingabólkin og til tíð og stað, sum eru avsett til verkætlanina.

Ármann Halldórsson

EIN LYKIL TIL TEKSTIRNAR Á SANG-APPUNUM

"Learnteach" fer at veita ein stuttan tekst til hvørja sang-app.Tekstirnir upplýsa um ta ástøðiligu bakgrundina og koma við uppskotum til undirvísingartiltøk. Hetta eru sløgini:

Ein spurningur (Question), sum letur økið upp, sum sang-appin fæst við. Hesir spurningar fara fyri tað mesta at vera bæði persónligir og breiðir, opnir og filosofiskir, tó neyvir og innlýsandi.

Tónleikahugskot. Fyri allar sang-appirnar fer at vera minst eitt hugskot, viðhvørt fleiri.

Náttúrufyribrigdi og viðkomandi vísindalig ástøði fara at vera aftur við næstan hvørjari sang-app; summar koma at hava fleiri.

Menniskjalig, kenslulig, sinnisfrøðilig temu til sang-appina.

Sambond millum tónleik og náttúru. Kanska verða tey menniskaligu hugskotini í sang-appini lokkað fram.

Sambond (Biophilia Connections) í sang-appini við aðrar sang-appir og yvirskipað temu í Biophilia.

Tiltøk (Activities): royndir, verkætlanir o.s.fr. Hvør sang-app fer at hava nøkur slík, t.d. uppskot til tilgongdir og háttaløg, sum eru roynd.

Í dýpdina (Out there): Meira fjøltáttaðar tilgongdir fyri tey, sum vilja fara meira í dýpdina við sang-appini, ella sum hava meira tíð ella møguleikar at fara eitt stig víðari.

Dømi (Samples). Hetta eru nøkur leinki til hent tilfar á netinum, sum hevur samband við evnini á sang-appunum.

Vísindaligt dømi

Tónleikadømi

Aktivitetsdømi

Menniskjalig dømi

Til hvønn sang er eitt leinki til eina app-tutorial. Her finst eitt yvirlit yvir allar appirnar, sum forritarin Scott Snibbe hevur gjørt: **https://www.youtube.com/watch?v=n8c0x6dO2bg**

TÆTTIR Í UNDIRVÍSINGINI Í BIOPHILIA

Niðanfyri kemur ein listi yvir tættirnar í undirvísingini í Biophilia. Legg til merkis, at ikki allar hesar tilgongdir verða nýttar hvørja ferð; summar teirra eru kanska ikki hentar hjá tær, og áherðsla verður løgd á, at eingin leiðregla er fyri, hvørjari raðfylgju tær skulu nýtast í; tað veldst t.d. um, hvør sang-app verður nýtt.

TOYMISUNDIRVÍSING. Í besta føri áttu allir lærararnir at samstarvað um at sett ymisku tøku tiltøkini í verk.

EIN INNFØRING Í EVNINI INNAN TÓNLEIK / NÁTTÚRU / MENNISKJAÐ. Hetta kann gerast sum ein stuttur fyrilestur, sum undirvísingartoymið samstarvar um, ella eitt filmsklipp um temað, eitt hugarok, eitt hand-out o.s.fr. Legg til merkis: Um ætlanin er, at næmingarnir sjálvir skulu fáa hugskotini, kann hesin parturin vera seinni ella vera heilt óneyðugur. Hugskotini í M/N/H/C/BC-tekstunum kunnu nýtast her, og eisini nógv av filmsklippunum, ið fylgja við. Hetta er eitt upplagt stað at lata eyguni hjá næmingunum upp fyri sambondunum millum tey tónleikaligu og vísindaligu hugtøkini.

EIN HUGSAVNAÐ LØTA, HAR LURTAÐ VERÐUR eftir sangunum ella hugt verður eftir filmsklippunum. Sit still/ur, hugsavna teg um andadráttin og hugsa bara um tað, tú upplivir beint nú – annaðhvørt beinleiðis uttan víðari fyrireiking ella kanska við tí innleiðandi spurngingi til viðkomandi sang-appina í huganum. Hetta kann vera ein góður máti at fara undir teir lætt atkomuligu sangirnar. Tá tað kemur til hinar sangirnar, kann hetta bíða til seinni.

BARN Í EGNUM UMHVØRVI. Rættiliga nógv tíð eigur at setast av til, at næmingarnir sjálvir sleppa at royna seg við sang-appunum á sínum hoyritelefonum og geva sær stundir til at vera skapandi.

ÚRSLIT. Tryggja tær, at tað, sum kemur burtur úr arbeiðinum, kann deilast við onnur. Øll listaverk, øll skriving og allir sangir, sum eru gjørdir, eiga at hava eitt rúm, har tey kunnu deilast við alheimin.

SOKRATISKAR KJAKRUNDUR. Tað kann vera virðismikið at taka samanum og enda eitt arbeiði, har ein hevur kjakast, deilt, lurtað og sodnað. Besta tilgongdin er tann einfaldi mátin, har øll sita í einum rundingi og geva sær stundir at lurta eftir tí, sum hini hava upplivað, sæð og hugsað. Í summum førum eru spurningar, har eitt svar er átrokandi, viðhvørt er eitt meira frítt samskifti hóskandi.

hollow

hollow

Hvat er rútma, og hvørjar rútmur hava týdning í tínum lívi?

Rútma er grundarlagið undir tónleiki og lívi, og teknini, sum sipa til tempo, eru grundleggjandi í siðbundnu skipanini, tá ein skrivar niður tónleik. Popptónleikur er lutfalsliga einstáttaður, hvat rútmuni viðvíkur, fyri tað mesta í 4/4-takt. Kortini kunnu finnast eitt ótal av frábrigdum, og tað er ein táttur, sum hendan sang-appin leggur dent á. Hetta ger tónleikin minni lætt atkomuligan og meira áhugaverdan, og leiðir okkara uppmerksemi á, hvussu tær ymisku rútmurnar kennast, og hvat tær siga einum.

At klappa ymiskar rútmur. Standið í einum rundingi og gevið ymiskum pørtum í rundinginum 3/4-, 5/4- og 7/4-rútmuna.

Standið í einum rundingi og latið nakrar fáar tómar stólar standa spjaddar í hølinum. Gentur klappa ¼-nótar (klappa eina ferð), dreingir klappa 2/8-nótar (klappa tvær ferðir dupult so skjótt) og stólarnir hava "tøgn". So fer allur bólkurin at klappa eina sekvens, við at byrja bara onkunstaðni.

Trumma í ring. Sitið saman í einum rundingi. Roynið tykkum fram við at lata rútmuna koma av sær sjálvari, og/ella spælið óvanligar rútmur. Trummur og ymisk slagverk kunnu brúkast í staðin fyri at klappa í hinum aktivitetunum.

Í Hollow fara vit djúpt inn í okkara innasta kjarna og hyggja samstundis eftir okkara uppruna og okkara ættartalvu. Filmsklippið bjóðar okkum gjøgnum húðina inn í kyknuna og heilt inn í kjarnan á kyknuni fyri at fylgja rútmuni, sum DNA´ið støðugt verður kopierað og reproduserað við, og hetta heldur alla tíðina fram. Hesar innbygdu upplýsingarnar innihalda alla vitan um, hvørji vit eru, hvat vit fara at blíva til, og hevur avgamlar røtur... - andlitið, sum kemur fram, minnir okkum um hetta. Allar upplýsingar aftan fyri tað ótrúliga margfeldnið, sum lívið á jørðini umboðar, er innskrivað í okkara ílegur, og tað við einans fýra "bókstavum": A, C, T og G. Kreftirnar í evolutiónini, har náttúrligt úrval og umhvørvi saman hava skapað lívið á jørðini, soleiðis sum vit kenna tað, ella á ein hátt skrivað Lívsins Bók við bara at brúka hesi fýra symbolini!

Áset ljóð ella rútmur, sum umboða A, C, T og G. Ger ein runding, har ymiskir næmingar umboða hvør sítt ljóð. Leggið til merkis, hvussu ein lítil broyting í stykkinum (til dømis 10%) kann vera munurin á tveimum sløgum, t.d. einum menniskja og einari sjimpansu, og hvussu ein kann tulka ein feil sum eina mutatión.

At spæla við appini og at víðka hana til at arbeiða við einari trummumaskinu og royna ymiskar rútmur. Gerið hugarok (brainstorm) um aðrar formar av rútmum í náttúruni, t.d. árstíðirnar. Granskið í, hvussu ættartalvur og rútmur líkjast, og hugsið um, hvussu ymiskar familjur gera sera ólíkar rútmur, hóast grundbygnaðurin er tann sami.

Ansið eftir andlitinum í filmsklippinum og samanberið tað við málningarnar hjá italska málaranum Arcimboldo (hugsið um sambandið millum lutirnar, andlitið er samansett av – fruktir t.d. – og tann persónin, sum kemur fram). Hvat umboðar andlitið – er tað eitt spøkilsi hjá einum hugsaðum ættfaðiri? Út frá hesum ber til at viðgera teir stóru spurningarnar, tað klassiska filosofiska problemið: náttúra ella uppaling? Ílegur ella umhvørvi – hvat er meira avgerandi?

bollow

At kanna genetikk og evolutión saman við nøring og kynunum er náttúrligur táttur í Sacrifice; tí hóska hesar báðar sang-appirnar væl saman. Tað at klappa í bólkum av dreingjum, gentum og stólum hongur saman við sekvensarum (Moon), generativum tónleiki (Virus), og nótaskipan (Sacrifice).

Fordjúpa teg í lívfrøðiligar gongdir við ílegum, kromosomum o.s.fr. við t.d. at brúka appina 'Molecules' hjá Sunset Lake Software. Um høli og høvi eru til at gera royndir, har DNA verður úttrekt úr einum leyki, so er hetta avbera viðkomandi at gera í hesum sambandi.

App tutorial: https://www.youtube.com/watch?v=aK-M94wOWNE

Music video: https://www.youtube.com/watch?v=Wa1A0pPc-ik

Take five: https://www.youtube.com/watch?v=vmDDHJÁXSgAs (5/4)

Money, Pink Floyd: https://www.youtube.com/watch?v=JkhX5W7JoWI (7/4)

Mission Impossible: https://www.youtube.com/watch?v=2QlplayAjM4 (5/4)
Icelandic rhyme scheme (4+3+4+2)
https://www.youtube.com/watch?v=p8eLET4efoA (Vísur Vatnsenda-Rósu) og
http://youtu.be/LBxLPiMk7rI?t=1m3s (Hani, krummi, hundur, svín)

Odd times: https://www.youtube.com/watch?v=D-jApfzJd1s

Gene project https://genographic.nationalgeographic.com/

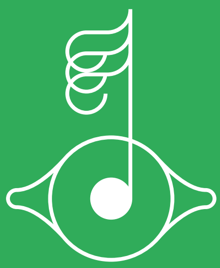
Hvussu evolutión gongur fyri seg:
https://www.youtube.com/watch?v=hHjáRN0KihOU

David Attenborough, wonderful world:
http://www.youtube.com/watch?v=B8WHKRzkCOY

Evolutionary rap: https://www.youtube.com/watch?v=DB_kVIoovJI

Arcimboldo: http://en.wikipedia.org/wiki/Giuseppe_Arcimboldo

solstice



Solstice

Hvat er munurin á einari einrøðu, einari samrøðu og einum kjaki?

Musikalska endamálið í Solstice er, at tvær reglur úr ymiskum sangum verða sameindar til eina nýggja eind. Tann lægra reglan kallast basslinja ella kontrapunkt. Hon kann vera sum ketusangur ella sum nógvar røddir, ið verða spældar á sama ljóðføri ella á ymiskum ljóðførum. Hetta er ein táttur í nógvum ymiskum tónleiki. Tankin er at lata eyguni hjá næmingunum upp fyri teim ymisku møguleikunum, sum liggja í at sameina ymisk løg ella reglur úr sangum og sambandið millum tey.

Legg fram ein tekst, har tú brúkar eina stemmu, tvær stemmur og nógvar stemmur, sum hava samband sínámillum á ymiskan hátt. Hugsa um leiklutin hjá kórinum í antikkum grikskum sjónleiki og samspælið millum solosangara ella skipara og kór í Negro spirituals, í vesturafrikanskum barnaspølum og sangstemmuni og gittarspælinum í 12 bar blues.

Nýt appina til at komponera ein sang. Tak hann uppá, royn at spæla hann á øðrum ljóðførum og legg so sangin út á netið.

Atdráttarmegin og ringrásin hjá jørðini. Triðja gongustjørnan frá sólini, jørðin, fer eftir einum elliptiskum bana, sum teksturin sigur, kastað inn í myrkrið og togað inn í ljósið, meðan hon melur runt. Modell yvir sólarskipanina kunnu brúkast fyri at visa hetta. Vís eitt foucaultpendul fyri at vísa atdráttarmegina og hvussu jørðin melur um sína ás.

Eitt serstakt evni er, hvussu jørðin hellir; jørðin so at siga "hellir seg afturá", og hetta hevur við sær árstíðirnar og er eisini orsøkin til, at dagarnir ikki allir eru líka langir, sum vit kenna alt til her norðuri.

At síggja sól og jørðina sum kontrapunkt hjá hvørjum øðrum, sum kanska spæla tónleikin á himmalhválvinum. Tað er eisini áhugavert at hugsa um, hvussu tað regluliga og tað óregluliga blandast, til dømis hevur tað, at jørðin hellir, avleiðingar, kortini sýnist hetta at vera eitt heldur tápuligt ting hjá einum so virðiligum tingi sum einari gongustjørnu at gera.

Kanna modell yvir sólarskipanina og nýt ljóskeldur fyri at síggja og skilja, hvussu alt riggar.

Endurgev rørslurnar hjá sól, jørð, mána og gongustjørnunum við at fáa næmingar (og lærarar!) at flyta seg runt.

Eitt áhugavert fyribrigdi í tekstinum er hugskotið um, at menniskju eru ljósberar, og ein áhugaverdur spurningur at fáast við er: Hvat er hetta fyri eitt ljós? Er tað vísdómur? Moralur? ... Har eru nógvir møguleikar! Glóðin, vit móttaka, kemur frá øðrum, eins og jørðin fær sína glóð frá sólini.

Visindaliga innihaldið í Solstice passar væl saman við Moon, og eitt stað, har hesar báðar astronomisku sang-appirnar verða vístar fram, er eitt gott hugskot. Harumframt passar tankin um at uppbyggja og útloysa spenningar væl saman við Mutual Core.

App tutorial: https://www.youtube.com/watch?v=Pm9g-SyvJRU

Foucault pendulum Wikipedia: http://en.wikipedia.org/wiki/Foucault_pendulum

Animated Bach Fugues: http://youtu.be/ddbxFi3-UO4 /, http://youtu.be/m0HoK8yZS1c

thunderbolt

thunderbolt

Hvat gert tú fyri at føla teg fantastiskan?

Arpeggios. Akkordir eru uppbygdar av einstøkum tónum. Arpeggios eru akkordir, har teir einstøku tónarnir verða spældir ein fyri og annar eftir – sum oftast frá tí lægsta til tann hægsta, men onkuntíð í aðrari raðfylgju. Í Thunderbolt kemur ljóðið, ið brúkt verður til basslinjuna, frá einum tesla-spola, sum verður brúktur til at skapa eftirgjørda toru. Ljóðið, ella arpeggios, ið verður gjørt, er sum torusláttur. Í appini kanst tú gera tínar egnu arpeggios og toruskap við at brúka fingrarnar.

Ger ein bólk, har hvør limur hevur ein tóna, og tey spæla eina arpeggio saman í ymiskari raðfylgju og í ymiskum tempo.

Snarljós kemur, tá øvutar elektriskar løðingar eru á himmalinum og á jørðini: Ein spenningur verður bygdur upp, og javnvágin verður endurskapt við, at streymur rennur úr himmalinum og niður á jørðina. Henda streym síggja vit sum snarljós og hoyra sum torusláttur. Snarljós kan eisini renna millum skýggj; tað kann koma, tá gosøska og gass verða sprænd úr jørðini og undir øðrum óvanligum umstøðum. Snarljós er eitt ógvuliga komplekst fyribrigdi, ið kann vera skapt upp á nøkur millisekund. Skapið á snarljósinum, sum vit síggja, er bert ein evarska lítil partur av tí elektriska virksemi, ið fer fram, við ljósgreinum, ið deila seg í ymiskar rætningar, har summar koma frá skýnum og summar enntá frá jørðini. Formurin hjá snarljósinum minnir um tað, vit kalla ein fraktalform; tað sama mynstrið endurtekur seg sjálvt umaftur og umaftur í greinar, ið eru smærri og smærri útgávur av sær sjálvum.

Gníggja ballónir móti hárinum og fá tær at seta seg undir loftið. Gníggja ein pinn við einum klúti og nýt pinnin til at fáa eitt blikk at rulla uttan at nerta við tað.

Arpeggios kunnu møguliga samanberast við fraktalir og framstanda visuelt eins og snarljós. Hetta vísir appin ógvuliga væl. Fyribrigdini hoyrast og síggjast samstundis, og mátin, hetta hendir uppá, talar til fleiri sansir í senn. At síggja videolagið er ein góð byrjan til tína ferð inn í Thunderbolt.

Tora og snarljós eru sjálvandi ikki undurverk, men tey hava okkurt slag av gátufullari kraft í sær og verða nýtt sum symbol í fleiri religiónum og mentanum. Undurverk eru ein týdningarmikil partur av religión, og summar hendingar sýnast tórførar at skilja við einans logiskum frágreiðingum. Ein góður spurningur til ein sokratiskan bólk kann vera, um undur hava nakað pláss í einum heimi, har vit søkja til vísindina fyri at greiða frá øllum. Kann hetta onkursvegna sameinast?

Nýt appina at gera rútmur og sangir, legg tað út á netið og spæl saman við øðrum.

Vís og greið frá, hvussu ein tesla-spoli ella ein van de graaff-generatorur virkar, og set hetta í samband við kunnleika um streym, jóning o.s.fr.

Eitt gott dømi um arpeggios eru kirkjuklokkur. Vitja ein kirkju og tosa við ein klokkara fyri at kanna hetta.

thunderbolt

Thunderbolt passar bæði tónlistaliga og vísindaliga væl saman við Mutual Core, um ein hevur í huga, at tann ótrúliga ferðin hjá einum snarljósi kann samanberast við støðugu spakuligu broytingarnar í jørðini. Tónlistaliga kann man í Mutual Core læra um akkordir og í Thunderbolt læra um brotnar akkordir, so í roynd og veru er Mutual Core kanska ein fín innleiðing til Thunderbolt. Appirnar í Solstice og Sacrifice eru eisini týdningarmiklar, av tí at tú við hesum appum kanst komponera tín egna tónleik.

Debussy "Arabesque"

Donna Summer "I Feel Love"

Bach "Prelude in C Major"

Metallica: Nothing else matters

http://indianapublicmedia.org/amomenthjáscience/shape-lightning-bolts/

Cool lightning: https://www.youtube.com/watch?v=Jm3rHONOr9o

App tutorial: https://www.youtube.com/watch?v=Ro95XXL5pBU

Thunderbolt live: https://www.youtube.com/watch?v=C9Scr7wcqKk

mutual core

mutual core

Hvussu útloysa vit spenningar?

Akkordir eru bólkar av tónum, ið saman skapa eina heild. Ljóðið av einari akkord er úrslitið av spenninginum millum tónarnar í akkordini. Tann rætti spenningurin skapar tað rætta úrslitið. Akkordir kunnu eisini spælast upp á ymiskar mátar og manipulerast upp á nógvar ymiskar mátar fyri at fáa ymiskar kenslur í spæl.

Nýt hondklokkur og ger smáar bólkar, sum gera ymiskar akkordir. Ímynda tær, hvat tónarnir í akkordunum kunnu standa fyri, um man hugsar um lutir, sum skapa spenning (leikarar í einum sjónleiki, lutir og gøgn í kroppinum, næmingar í einum flokki).

Eitt av teimum stóru vísindaligu frambrotunum í nýggjari tíð var, tá tær tektonisku pláturnar vórðu uppdagaðar; at vit hava funnið útav, at jarðarskorpan er í brotum og flytir seg – ikki sum á nakrari aðrari gongustjørnu, vit vita um. Fyri at gera tað uppaftur meira torskilt, er hon í fleiri løgum, ið eru ymisk í bygnaði og styrki o.s.fr. Sostætt er jarðarskorpan ein dynamisk skipan, har spenningar uppbyggjast og verða útloystir á ymiskan hátt, har teir ógvisligastu mátarnir eru stórir jarðskjálvtar og eldgos.

Appin vísir jarðarløgini og tónar, og við at manipulera spenningin kanst tú gera akkordir. Stríðið millum spenning – útloysing – samljóð – javnvág – kaos og ordan er kjarnin í hesum og er sjálvsagt eisini eitt undirliggjandi tema á Biophilia í síni heild. Eitt, ið er áhugavert at hugsa um, er tíðin. Flytingarnar í jørðini ganga støðugt og seint fyri seg (líka sum ein negl veksur á einum fingri), meðan onnur fyribrigdi, ið verða viðgjørd á Biophilia, útloysa spenning og endurskapa javnvág upp á næstan onga tíð yvirhøvur, so sum snarljós í Thunderbolt.

Tak niður eina ókeypis seismograf-app og vita, hvussu hon reagerar uppá, at tú hoppar upp og niður.

Sangtekstirnir gera eina samanbering millum spenningar í jørðini og spenningar millum tvey, ið eru góð – sum royna at skapa ein felags kjarna. Hetta er ein ógvuliga effektiv mynd, og ein, ið øll kunnu fata, serliga í sambandi við gosfjøll "tú helt ikki, eg hevði tað í mær" – har tað meinast við, at stríð kann vera ein grundleggjandi partur av at útloysa spenningar, ið byggjast upp í einum parlagi. Hetta kann eisini setast í samband við bólkasamanspæl. Bólkar kunnu kanna spenningar millum einstaklingarnar og hugsa um mátar at loysa upp fyri hesum spenningum, áðrenn teir blíva alt ov ógvisligir!

Mutual Core gongur, bæði tónlistaliga og vísindaliga, hond í hond við Thunderbolt. Eitt gott hugskot er at byrja við Mutual Core fyri síðani at fara til Thunderbolt – frá akkordum til brotnar akkordir. Eisini sangtekstirnir og tað við spenningum, útloysing og samanberingin millum at elska og sambond millum menniskju knýta seg væl at Virus, og tónlistaliga knýta teir seg eisini beinleiðis til Solstice.

App tutorial: https://www.youtube.com/watch?v=a0WpVV8KrWM

Flyting av plátum: https://www.youtube.com/watch?v=uGcDed4xVD4

Seismandraph:
https://itunes.apple.com/us/app/hamm-seismandraph/id704450894?mt=8

Goandle Earth: https://www.goandle.com/earth/

moon

Hvussu kennist tað tá tú gert eitt mistak, og hvussu kemur tú yvir tað?

Tað tónlistaliga evnið í Moon er sekvensarar og sekvensir ella mynstur í tónleiki. Tað klára dømið um ein sekvensara er ein trummumaskina, har ein "prandrammar" ávís slagmynstur inn í maskinuna, sum síðani endurgevur tey. Nútíðar sekvensarar kunnu sjálvandi framleiða eitthvørt slag av tónleiki, og nógv sløg av prandrammum og appum eru tøk. Her er týdningarmikið at siga, at tá ein sekvensari verður nýttur, hevur tónasmiðurin fult tamarhald, og tað hevur hann ikki í generativum tónleiki, ið verður viðgjørdur í Virus.

Lurta eftir sanginum í einum heilt friðarligum umhvørvi – byrja við einari stuttari meditatión, har øll blunda og og rætta sítt uppmerksemi móti ávísum pørtum av tekstinum og tónleikinum.

Ein góður háttur at byrja eitt kjak um gongdina hjá mánanum er at biða øll hyggja eftir mánanum tað kvøldið og síðani, næstu ferð tit møtast fyri at práta um mánan, vita, um tey kunnu greiða frá, hví hann sær út, sum hann ger. Mánaringrásin kann ásannast við at nýta heimagjørd modell ella onnur, ið eru tøk, eins og tilgongdin í Solstice. Flóð og fjøra eru eisini ein sekvensur ella eitt mynstur, ið verður ávirkað av mánanum. Síðani finnast bæði sekvensir og ringskeið í likaminum t.d. hormonsystemið, menstruatión, sodning og andadráttur. Kanna eisini ringskeið í allari vistskipanini, ja enntá øllum universinum.

Fá ein bólk at gera ein sekvensara við menniskjum – har hvør næmingur hevur ein tóna ella eitt ljóð at syngja ella spæla. Ger eitt skema við átta fýrakantum, har hvør fýrakantur hevur eitt ávíst ljóð knýtt at sær. Hvør næmingur fær so ein fýrakant knýttan til sín. Næmingarnir spæla stykkið umaftur og umaftur sum "loop".

Mátin, sangurin er skipaður og mátin, hann verður vístur uppá í appini, vísir, hvussu sekvensir í tónleiki avspegla og kunnu samanberast við t.d. sekvensir í mánaringrásini og menstruatión. Eitt áhugavert evni at taka upp er mýtan um, hvussu mánin ávirkar okkum. Ver tó varin við, at næmingarnir ikki misfata hetta, eftir sum eingi prógv eru fyri einum slíkum sambandi.

Ger eina hálsketu av perlum, sum ímynda ein sekvensara. Skapið ella litirnir á perlunum umboða tónar ella ljóð. Á henda hátt er hálsketan tónleikur, og tónleikurin er ein hálsketa – eitt dømi um, at Biophilia inndregur fleiri sansir.

Mynda, hvussu jørðin og mánin - og møguliga flóð og fjøra - flyta seg, við at biða næmingar flyta seg tilsvarandi.

Mánin er ein ímynd fyri endurskapan upp á ein positivan og ein negativan máta. Mánin doyr fyri síðani at koma aftur. Hugsa um mistøk á einum persónligum støði líka sum í spurninginum í byrjanini, og eisini hví fólk fremja hættislig og lívshóttandi gerðir og sýnast at fáa okkurt burtur úr tí.

Bindingar til aðrar sang-appir: Moon og Solstice hóska væl saman. Tey tónleikaligu temuni í Virus og Moon hava eisini nøkur felags grundarløg, og tað er gott at fáast við Moon áðrenn Virus. Hugskotið við sekvensarum og generativum tónleiki eru nútíðar hugtøk, sum kunnu opna upp fyri spurningum, ið hava samband við samtíðarlist. Hygg eftir yrkingageneratorum á alnetinum og líknandi hugskotum á øðrum økjum. Set spurnartekin við leiklutin hjá listafólkinum, hugskotið um genialitet o.s.fr.

Tónleikavideo: https://www.youtube.com/watch?v=br2s0xJyFEM

App guide: https://www.youtube.com/watch?v=SlclXmP9USU

Þórunn Árnadóttir's bead clock:
http://www.thorunndesign.com/124647/1239051/gallery/sasa-clock

Tides: https://www.youtube.com/watch?v=u3LtEF9WPt4

crystalline

crystalline

Hvussu velur tú at gera okkurt fram um okkurt annað, tá tú lesur, í lívinum sum heild, og tá tú skapar?

Sangbygnaður er temað í Crystalline, og bygnaður av øllum møguligum slagi, formi og støðd er eitt av týdningarmiklu grundleggjandi temunum á Biophilia sum heild. Bygnaður er ein grundleggjandi partur av tónleiki, frá einfaldastu fólkavísuni til níggjundi symfoni hjá Beethoven. Næmingar kenna væl sangir, sum skifta ímillum ørindi og niðurlag, men hugtøk so sum inngangur ("intro"), millumstykki ("bridge") og endi ("outro") fara ikki vera ring hjá teimum at skilja.

Skapa ein ketudans út frá einum sangi, har rørslurnar í dansinum svara til ein ávísan part av sanginum.

Hvussu krystall blíva til. Krystall eru føst evni, har mýl og aðrir kemiskir partar av einum evni skapa eitt regluligt mynstur heilt frá tí mikroskopiska til tað makroskopiska støðið. Vælkend krystall eru m.a. salt, kavaflykrur og diamantar.

Næmingar gera sangir og skiftast um at gera ymiskar partar. Sangirnir skulu hava serskildar partar, sum verða endurtiknir á onkran hátt.

Næmingar velja sangir (t.d. frá Eurovision), greina teirra bygnað og gera síðani eina representatión av hvørjum parti, sum teir kunna seta saman sum krystall. Tak myndir av hesum og legg tær út á netið. Spæl teir einstøku partarnar í ymiskari raðfylgju og tosa um úrslitið.

Hvussu líkjast krystall og sangir, og hvat er munurin á teimum? Leiklutir hjá teimum ymisku pørtunum; er tað týdningarmikið, at tað er siðvenja at skapa tónleik í 2D? Hvat við tí lutinum, sum eitur tíð? Er tónleikur fastur, flótandi ella sum gass?

Cosmogony er eitt gott dømi um samanspæl millum ørindi og niðurlag. Bæði viðvíkjandi ljóði og lýrikki er tað niðurlagið, sum letur sangin upp.

App tutorial: https://www.youtube.com/watch?v=EzfzXNssNns

Growing salt crystals: https://www.youtube.com/watch?v=QwiPplYoH7Q

dark matter

dark matter

Hví reagera vit ymiskt upp á ymiskar tónleikaskalar, og hvussu ber tað til, at skalar ávirka okkara kenslur á ymiskan hátt?

Dur- og mollskalar. Ein innleiðsla til dur- og mollskalar er týdningarmikil, og síðani kanst tú læra aðrar skalar í appini at kenna.

Umhugsa at syngja uttan tekst. Hetta fyribrigdið er vanligt í tónleiki, t.d. tá røddir vera brúktar í staðin fyri ljóðføri í a cappella-tónleiki, í "scat" og fyribrigdum sum "Hopelandic" við Sigur Rós. Í hesum førum verður røddin brúkt sum eitt ljóðføri. Tað kunnu vera nógvar listaligar og tónleikaligar orsøkir til at nýta henda hátt.

Atonalur og arútmiskur tónleikur. Tosa um listaligan tónleik í tjúgundi øld og tónleik úr øðrum mentanum.

Lurta eftir tónleikabrotum, har ymiskir skalar verða nýttir og bið næmingarnar gita, hvaðani brotini koma (t.d. eysturlendskir skalar).

Dimmevni ("dark matter"), evni, ið bert er kent fyri at ávirka onnur fyribrigdi við síni stóru atdráttarmegi, men sum ikki síggjast, hoyrast, følast ella upplivast á annan hátt. Hóast hetta sigst 84,5% av tí universinum, sum vit kenna, at innihalda dimmevni.

Syng sangir, ið tú kennir, men á einum máli, sum tú finnur uppá. Hvussu langt kanst tú fara frá tínum egna máli ella øðrum málum, ið tú kennir?

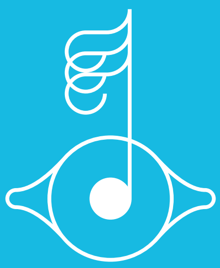
Hugsa um, hvussu fólk syngja, tá tey eru einsamøll og syngja fyri sær sjálvum, og hvør tónleikur tá kemur burturúr. Bið næmingarnar hugsa um hetta hvør sær og at royna sjálvi; bið onnur gera tað og eygleið.

Lærarin tendrar eitt stearinljós. Aftan á eina lítla løtu, har næmingarnir hava verið bidnir um at blunda og halda fyri oyruni, sløkkir lærarin ljósið. Hvat hendi? Hvussu kunnu næmingarnar siga fyri vist, at tað var lærarin, sum hevur sløkt ljósið? Hvussu kundi tað annars verið hent? Hetta kann vera eitt gott dømi um eitt grundleggjandi evni í vísindaligum háttalagi, sum er at uppdaga ting, sum vit bara hava óbeinleiðis prógv fyri.

App tutorial: https://www.youtube.com/watch?v=wWgn7FdBKDE

Sigur Rós framførir Ólsen Ólsen (á vonlenskum):
https://www.youtube.com/watch?v=8LeQN249Jqw

Sacrifice



Hvat hevði tú ofrað teg fyri og hví?

Tónleikalig nótaskipan. Nótaskipanin, sum hevur verið brúkt í vesturheiminum, hevur leingi avgjørt, hvussu tónleikur blívur endurgivin. Hvussu ting verða skrivað niður og blíva endurgivin, kann ávirka úrslitini. Nógvir aðrir mátar finnast at endurgeva tónleik; appin til Sacrifice kemur við einum hugskoti.

Næmingar finna upp á sína egnu nótaskipan við t.d. at nýta lutir, teir finna í náttúruni, so sum steinar og bløð. Teir kunnu avgera, hvussu ymiskir lutir umboða ymisk ljóð.

Teksturin er ein beinleiðis áheitan á ein mann; hann skal skilja, at ein kvinna hevur ofrað seg fyri honum og virðismeta tað, og hvussu ein tílík virðismetan kann geva henni gleði. Ein møguligur kritikkur av hesum kann vera, at tað sýnist, sum at kvinnan er fullkomuliga tengd at manninum, og at alt, sum hon kann fáa aftur, má koma frá honum.

Ger sangir við at nýta appina og tak teir uppá. Spæl hesar sangirnar á øðrum ljóðførum.

Menniskjans sáð og egg hava 23 kromosom, av hesum eru 22 felags fyri bæði kynini. Tað eina kromosomið, sum ikki er felags, kallast kynskromosomið, orsakað av sínum leikluti at avgera kynið. Egg hava altíð sama kynskromosomið, kallað X. Vanliga hevur helvtin av sáðnum eisini X-kromosomið, meðan hin helvtin hevur eitt Y-kromosom. Eggið verður gitið av sáðnum; tey koma saman og skapa ta fyrstu fosturkyknuna. Hon hevur vanliga 46 kromosom, ið antin eru XX kvennkyn ella XY kallkyn. Tað veldst um, hvørt sáðið hevði eitt X- ella Y-kromosom. Kynslig nøring er ein tann størsta gátan innan evolutiónina. Kynslig nøring fremur fjølbroytni og ger tað lættari at reagera upp á møguligt trýst frá umhvørvinum. Djór, ið nørast kynsliga, so sum menniskju, brúka eina rúgvu av orku upp á hesa nøring. Tey velja maka og uppfostra sínar ungar og síni børn; bæði kynini samstarva og kappast á nógvar ymiskar mátar.

Kanna dømi um ymiskar leiklutir hjá kynunum. Kanna eisini nøringaratferðina hjá ymiskum djórasløgum, t.d. eiturkoppum, bonoboapum og kaninum.

Ger eina pulju av seðlum, har X stendur á, ein fyri hvønn næming, og eina aðra pulju, har helvtin er X og hin helvtin Y. Hvør næmingur tekur ein seðil við X á og síðani velja tey ein seðil úr hinari puljuni og avgera soleiðis, hvør verður kvenn- ella kallkyn!

Vesturlendsk nótaskipan og vesturlendskur tónleikastílur yvirhøvur hava verið einaráðandi. Hetta kann samanberast við, hvussu menn ráða yvir kvinnum. Eitt dømi er, hvussu tónarnir liggja á tangentunum á einum klaveri. Her kann hugtakið um mannfólkaveldi (patriarchy) takast upp. Hugsa um, hvussu tað fjølbroytnið, ið finst í kynsleiklutum hjá ymiskum organismum, kann samanberast við tónlistaligt fjølbroytni. Tónlistaligar nótaskipanir eru eisini kotur, júst sum X- og Y-kynskotur!

Práta um hesar spurningarnar, meðan tit sita í ringi. Hvat eru næmingar til reiðar at ofra? Teirra tíð? Teirra fartelefonir? Teirra vinalag?

Kanna ymiskar mátar at skriva tónleik, hygg í hesum sambandi eftir arbeiðinum hjá Theresu Sauer við eini nýggjari nótaskipan; hygg eftir skipanum frá ymiskum mentanum og nútíðar tónaskøldum. Ger tína egnu skipan.

Tað ber væl til nýta appirnar til Solstice, Thunderbolt og Moon at gera tónleik við.

Tekstirnir og valdsviðurskiftini millum kynini kunnu vera eitt gott grundarlag fyri einum sokratiskum bólkakjaki.

App tutorial: https://www.youtube.com/watch?v=Mn3dNe7JXUI

Um arbeiðið hjá Theresu Sauers við nótaskipan: http://www.notations21.net/

Ligeti, eksperimentaltónleikur: https://www.youtube.com/watch?v=71hNl_skTZQ

cosmogony

cosmogony

Hvaðani kemur alt? Hvussu bleiv universið til?

Hetta lagið savnar seg um tekstin. Teksturin í Cosmogony fylgjur vanliga ørindi-niðurlag-bygnaðinum, og hvørt ørindi er um eina skapanarmýtu.

Kanna, hvaðani mýturnar í tekstinum koma. Ger ørindi við øðrum skapanarmýtum, sum tú kanska longu kennir ella kemur fram á.

Big Bang-ástøðið. Tosa um og greið frá, hvussu universið víðkast, og hví hetta í løtuni man vera tann sterkasti vísindaligi kandidaturin fyri einari frágreiðing. Hugsa um trupulleikan við, at vit á ongan hátt kunnu siga nakað um, hvat var áðrenn the Big Bang.

Ein skapanarmýta er ofta ógvuliga týdningarmikil fyri hvørja religión ella skipan av hugskotum. Nakrar skipanir hava onga skapanarmýtu inni í myndini, men ganga heilt einfalt út frá, at veruleikin altíð hevur verið til og altíð fer at vera til. Ger hetta nakran mun, tá vit t.d. hugsa um okkara tíðarfatan?

Tekstir verða gjørdir og blíva onkursvegna til. Tosa um ymiskar mátar, tekstir blíva til uppá, og hvussu teir eru uppbygdir. T.d. persónligar royndir, vísindi og eisini tekstir, ið blíva funnir sum t.d. "Being for the benefit of Mr. Kite?" hjá The Beatles.

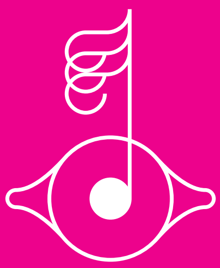
Her eru sambond við dimmievni ("dark matter"), um hugsað verður um, at tað mesta, sum bleiv til í the Big Bang, í roynd og veru er dimmevni. Cosmogony hevur ein áhugaverdan bygnað, niðurlagið lyftir hann upp, og tískil kann hann vera eitt gott dømi, tá tosað verður um sangbygnaðin á Crystalline.

Grava djypri niður í ta fløktu alisfrøði, ið finst rundan um the Big Bang; relativitetur, kvantumástøði, streingaástøði og líknandi.

Verkætlan í at nýta ymiskar hættir at gera sangtekstir, yrkingar, stuttar sjónleikir.

App tutorial: https://www.youtube.com/watch?v=3dlRg6lM4mQ

virus



Hvat er munurin á kapping og samstarv, og hvat dámar tær betur?

Í hesi sang-app fáast vit við eina síðu av sera modernaðum tónleiki, mest elektroniskum, men eisini øðrum tónleiki. Henda tilgongd til tónleik er í nógvar mátar ólík teimum lutum, ið vit hava fingist við í øðrum sang-appum; akkordir, rútmur og tílíkt. Her hyggja vit nærri at, hvat liggur aftan fyri tónleikin, og hvussu tilgongdin til tann skapandi partin kann síggja út. Tann, sum skapar generativan tónleik, setur upp nakrar reglur, sum tónleikurin skal gerast eftir, og skipanin ger síðani tónleik út frá nøkrum frammanundan settum leiðreglum. Slóðbrótarar innan generativan tónleik eru tónaskøld sum Stockhausen og John Cage og seinni Brian Eno. Ein ógvuliga áhugaverdur spurningur er, um generativur tónleikur veruliga er tónleikur ella ikki.

Eitt annað er, hvussu tónleikurin er lagdur til rættis. Soleiðis sum Virus er lagt til rættis, umboðar hangtrumman kyknuna, og gameleste, ið spælir sum fylgju av eini prandram út frá ávísum reglum og tískil er generativ (men er tað generativt, tá tað er innspælt?). Sum sangurin fer fram, tekur ein partur yvir, t.v.s. gamelesten. Hetta vísir á ein fínan hátt, hvussu tilrættislegging kann virka og stuðla undirliggjandi temanum ella boðskapinum í einum tónleikaverki.

Bólkurin ger eina einfalda skipan at gera generativan tónleik eftir. Til dømis kunnu tey gera av, at ávísir tónar/ávís ljóð skulu samsvara við ávísar bókstavir. Síðani kunnu tey blaða ígjøgnum eina bók og siga, at sjeyndi bókstavurin á hvørjari síðu ger av, hvat verður spælt. Annar møguleiki: Komponera út frá úrslitinum av terningakasti, ella einum av fylgjandi úrslitum:
-litunum á bilum, sum koyra fram við einum vindeyga
-hvat næmingarnir hava í matpakkanum
-føðingardøgunum hjá næmingunum (og læraranum)

Videoið og appin umboða, hvussu eitt virus loypur á eina kyknu, oyðileggur kjarnan fyri at framleiða nýggj virus. Hetta vísir, hvussu eitt virus grundleggjandi fer fram, og vit hava sum oftast eina negativa áskoðan á hetta. Kortini kann henda binding millum eina kyknu og eitt virus eisini síggjast sum ein symbiosa, har tvær organisumur liva hvør av øðrum. Akkurát hvussu virus passa inn í lívsins skipan er ókent, men tað sýnist tó ósannlíkt, at nakað so vanligt skal vera fullkomiliga av tí ónda. Nógv tann størsti parturin av virusum eru púra vandaleys, og vit vita lítið um tey. Svampur er eitt annað dømi um symbiosu, har vit vita um fyrimunin fyri báðar partar. Vanligir soppar, men eisini skón í tundruni í Íslandi og aðrastaðni í arktiska økinum eru góð dømi um hetta.

Samstarv ella kapping? Til dømis innan ítrótt: Eitt lið samstarvar, men kapping er eisini innanhýsis á liðnum.

App tutorial: https://www.youtube.com/watch?v=qQl5LWIf6C0

Peter Vandel, Sound Wall: http://vimeo.com/19780802

Lou Reed, Walk on the Wildside (arrangement where one part takes over):
https://www.youtube.com/watch?v=0KaWSOlASWc

Listen to Wikipedia: http://listen.hatnote.com/