

Ceâlaipe'sttemvuõđ oudummuš aarkla vuu'd strategiatuâjast

VUÄN'KÄNJI

Äimmõsmuttâz seu'rjõssân aarklaž vuu'dd lij mottjam. Muttâz kuästje jeärbõžžân luâđ määhgnallašvuõđ da kulttuur jie'llemviõkkvuõđ räâ'sšjõõvmmõõžžâst. Täk muttâz rä'je miärkktee'jid vä'žžlid aarklai vuu'di puõ'ttiaigga. Tãn politikksiäzztõõz õõlgtõssân lij Lää'ddjânnam kuõskki õuddmiärki vie'kkîn čuä'jted, mä'htt pe'sttemvuõđ jee'res vuállamvuõđ ä'lğge vä'ldded lokku ceâlaiväälđlânji aarkla vuu'd kuõskki strategiaid raajjmen.

MOTTJEEI F'ITTÕS PE'STTEMVUÕĐAS

Pi'stti oudâsviikkõõžžâst õõlgtõ ou'dummuž, kää'tt va'sttad änn'jõžžâi'j taarbid viiggkâni pue'tti sooggbie'lin vuei'tlvažvuõđ va'stteeđ jiiijâz taarbeež. Pe'sttemvuõtt lij ä'rbbvuõttlânji fi'ttjum vuâđđõõvvâđ koolm ää'sš pirr ns. ekoloogla, tällšaal'la da sosiaal'la pe'sttemvuõđ tää'sspeällsõ'zzen täävtõssân. Äimmõsmuttâz, luâttvää'n da määngi jee'res vä'žžlõõžži čuõvâst lij aiccâmnalla što õhtsažkääđlaž muuttâs ij tãn šiätt leäkku ri'ttjeei ja'ttlõs, ij-ka täävtõõzzi tää'sspeällsaž kuõzztõõllmõõžž määi'nest vuõiggârssaž. Tällšaalä täävtõõzzi liä mõõnnâm ekolooglai da sosiaaläi täävtõõzzi ou'dde. Tãn diõtt i-liä e'tkkääm õđđ

meä'rtee'lm tõõz, mii pe'sttemvuõtt lij. Öhtt äldnemnä'ä'lj lij nk. donicmall, ko'st pi'stti tällõš suä'vte "donicc" sizz, koon kõskkõõžžâst lij pi'stti pue'rriuäittmõš. Pi'sttjest pue'rriuäittmõõžžâst viält'te'mes luudskai taarb, mä't ä'tte pormõš, tiõrvâsvuõtt da vuõiggmeäldlažvuõtt teäuddje luâđ kuâsttemvuõđ päi'lte'kâni. Ougglummuš kruuggâst luâđ kuâsttemvuõđ meä'rta'le ää'u'c planetaarla õõlgtõõz mie'ldd (kč. Kartt 1). Änn'jõõžž pe'sttemjurddmõõžž meä'rte jee'resnallšem muttâz fi'ttõõz da täujja mainste pe'sttem-morddsest. Pe'sttem-moordâs vuâđđad fi'ttjõ'sse tõ'st, što pe'sttemvuõđ kuõzztõõllmõš miärkkad ceâlai änn'jõõžž riäšldõõggeem o'dđestjurddmõõžž jee'res vuei'nnemkuu'lmest da vaikkat čeâlaiväälđlânji juõ'kk täimm'mõõžžeen.

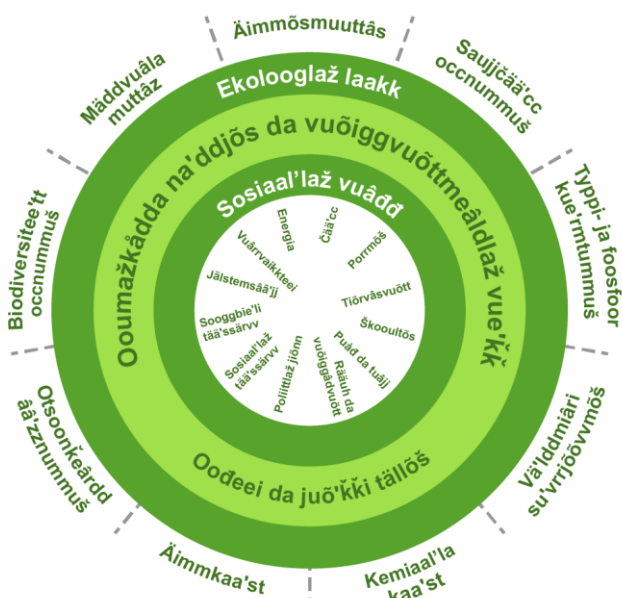
PE'STTEM- MORDDAZ RISTTLÕS TÄVTOÕZZ

Jee'res pi'stti oudâsviikkõõžž täävtõõzzi oudummšest vuäitt mä'tmin vue'jjin lee'd risttreeidast kõskknes. Hâ't globaaln da meersast tää'zzest jee'res pi'stti oudâsviikkõõžž täävtõõzzi ästtjumšest lij jeänab syneergla gu negatiivla risttlõs vaikkõõz, lij se'lvv, što täävtõõzzi õsttmõš nuu'bb äšša kõskkâttmõõžžâst vuäitt raajjâđ negatiivlaid vaikkõõzzid nuu'bbi täävtõõzzi õsttmõ'sše.

Ouddmiärkkân pi'stti oudâsviikkõõžžâst täävtõõzzi ou'dummšest pottsab energia ää'b'kkest lij päikkõõžž risttreeidast aarkla alggmeerai de pääiklažõhttõõzzi vuõiggâdvuõđi da jie'llemvue'jji staaivui'm. Kõõldlai vaikkõõzzi da risttreeidai tobdstummuš ouddelest oudâđ tõn, što täi risttlõsvuõđi vaaldšummuš pä'ste planâđ. Nu'tt še pi'stti liikkummuš oudâsviikkõõžžâst da pi'stti infraktuur raajjmõõžžâst peäggummušest lij vä'ldd vä'ldded lokku täävtõõzzi risttlõsvuõđ. Nuu'bbeld risttlõsvuõđi tobdstummuš da ta'rktõõllmõš stääñ pe'sttemvuõđ jee'res vuõõllâmvuõđi seämma äiggsa oudummuž.

MÄDDÄÄ'NNEM MUTTSI VAIKKTÕZZ EKOSYSTEE'MID TOBDSTED

Ooumažtäimm'mõš lãssan aarklain vuu'din da tõn seu'rjõõžžân mäddäâ'nnem kõõčmõõžž liä samai vääžnai. Äimmõsmuttâz tuõ'llstõõllmõš da pi'stti puõ'ttiäi'j õõlgtõõz kã'ğge ou'dde õđđ sue'rjid, täimmjemnaa'lid da teknologiad, mä't-a jãrrõs- da biotääl. Lãssnee i täimm'mõš



Kartt 1. Donicmall. O'dđestpirstum ädrõõžžâst, Raworth, K. (2017): [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Doughnut_\(economic_model\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Doughnut_(economic_model).jpg) (Kartt: Joonas Mykkänen).

da odđ sue'rij liä ravvsânji čöönöözžast mäddââ'nma da tön muttsid. Mäddââ'nmem plaanummšest älgg vuâmmšed mäddââ'nmem muttsi da äimmösmuttsi öhttsažvaikkötös ekosystee'm täimm'möšše ceälaivuöttân. Kolggâmuvu'd mäddâânnmöš vaikkat jääu'ri, jooggi da jee'res čaa'zji vuäkka, da äimmösmuttâz mie'tt ouddmiärkkân čää'ccpirröözzi da tõi kolggâmuvu'di kösksaž čöönös vuäitt ouddlest raavsmed.¹

Ceälaita'rkstööllmööžžast da mäddâânnmöšše kolljeei konfliikti rä'tk'kummšest älgg vä'ldded lokku pirrös- da täällösvuei'nmemku'imi läâ'zzen pištivuöđ sosiaalla da kulttuurla vuällamvuöđ. Tät kuöskkäd jeärböššân mäddââ'nmem vue'jest, ko'st jee'res sektoo'rest lij haal läâ'zzted täimm'möözžeez vuu'dest. Kuâivâsindustria, biotäällös-, mä'tk'keemsue'rğğ- da luättjie'llemvue'ji täimmje täujja seämma vuu'din. Ouddmiärkkân kuâivâsindustria vaikkat vuöi'ğgest da kie'rddjeen jee'res sektoorid. Seämma ääi'j aarktla vuu'd mä'tk'keemsue'rji oudâsviikkmöš lij jönn vuei'tlvažvuö'tt, leša še mä'tk'keemsue'rjest liä määngnallšem vaikktoözz nuu'bbid sektoorid. Risttreeidai rä'tk'kummuš da jee'res äâ'nmemnaa'li ö'httesuâvtööllmöš nu'tt, što luättjie'llemvue'ji täimm'möš lij seämma äi'ğgsânji staanum vuäitt lee'd vä'žžlôs. Tän mäâi'nest lij vuössârvvsa vääžnai pörggâd vuässätted jee'res toi'mmjee'jid vuârnsagstööllmöšše da oudâsviikkäd kulttuursensitiivlaid täimmjemnaa'lin.²



Kartt 2. Aarktla vuu'd luätt lij ráâ'sš muttöözziid da tön määngnallašvuö'tt occan jeärböššân äimmösmuttâz seu'rrijöšân. Kartt Karigasnjaarg Ailigast. ©Hanna Guttorm.

LUÄÐ MÄÄNGNALLAŠVUÖÐ SEILLTUMMUŠ LIJ OUDLDÖS PE'ŠTTEM- MORDDSA

Luäð määngnallašvuö'tt occan aarktlain vuu'din.³ Suurmös vaarr lij äimmöözž pakknummuš, koon mie'tt šlaaj cööjâ'tte

tävvsab jie'llempirröözž mottjummšest. Äimmösmuttâz še oudâs vie'kkat odđ häi'ttjee'ji vee'res-šlaaji leävnummuž aarktlö'žže voudda. Läâ'zzen mäddââ'nmem muttöözž da jee'res ooumažtäimm'möš akkee luäð määngnallašvuö'd. Tän šiätt aarktlö'žže luö'ttu takainallšem tuöddârluättšlaajin 38 % klasstä'le Lää'ddjännmest vaarrvuällsö'žžen,⁴ da älddsin seämma vuässös ouddmiärkkân tuöddârpäälljöözzi šlaajin liä vaarrvuällsa.⁵

Aarktla vuu'd pištiti puö'ttiäi'ğğ vuäđđad aabšekâni määngnallaž luäð de pääiklai jie'llemvue'ji da kulttuuri seeiltummuša. Jeärböžžân mäddââ'nmem da luätttree'ğgesvuö'd äü'kkummuš ij vuei't lee'd pištiti, jös täimm'möš ráâ'žžad aarktla luäð määngnallašvuö'd. Lij še pue'rr tobdsted, što ööutsue'rji täimm'möözž vaikkötös vuäitt vaajtöölläd vooudlânji da äi'ğgsânji: ouddmiärkkân puöcci palggmöš ráâ'žžad määng tuöddârluättšlaaj vue'jj, leša ä'lnn äâ'n jee'res jie'llempirröözzi määngnallašvuö'd.⁴

Mäddââ'nmem plaanummšest da ohjjummšest älgg vä'ldded lokku luäð, kulttuuri da jie'llemvue'ji määngnallašvuö'tt: plaanuum täimmjöözž jiä vuäžž ráâ'žžeed aarktla vuu'd šlaaji da jie'llempirröözž vue'jj. Määngnallaž luäð seeiltummuš lij oudldös še alggmeerai da pääiklai toi'mmjee'ji pue'rrvuäittmöšše.⁶ Što jeälaišlaajin lij vuei'tlvažvuö'tt šiöttööväd pakknee'ja äimmö'sse, lij vääžnai seeilted tarbbsa kä'tteei vuârvaikkötös luäð määngnallašvuö'd mäâi'nest miärkktee'jid vuu'did da staanâd öhttvuö'did tõi kööskast. Tät oudldâstt tääimaid nu'tt meersast gu meeraikösksaž tää'zzest.

BIOKULTTUURLAŽ VUEI'NNEMKU'LMM PE'ŠTTEMVUÖ'TTE

"Luätt" da "kulttuur" liä pue'tk'keekâni öhttvuö'dâst kuei'mstes. Tät kuästtai luättjie'llemvue'ji da alggveärläžkulttuuri linjköövvmöözžast kuei'mstes: sää'mkiöl liä seillam pue'rmössân ouddmiärkkân puäžžhâiddamtuâjast da kiött-tuâjast (duodji). Gu kiöli da kulttuuri jeällättmöözžast kiddee vuâmmšös töid pirröözziid, koin töin lij vääžnai äâ'nmemöhttvuö'd, vuei'tte kulttuur paaldâst ra'vvjed da jeällätted še luäð. Ouddmiärkkân jooggi luössvuäð, alggveärlaid kue'llšee'llemnaa'lid da sää'mkiöolid liä o'nstemnalla ra'vvjam ööütäiggsânji. Tiöðlaž tu'tk'kös, kää'tt integrâstt še pääiklažteäð vie'kkat miärkkteenälla rä'tk'keed maai'lm keahnai vä'žžlid, mä't-a äimmösmuttsa kolljeei šlaajivää'n da kulttuurkii'rji keeu'htöövvmöözž.

¹ Jeppesen, E., Christoffersen, K.S., Rautio, M. & Lauridsen, T.L. (2021). Ecology of Arctic Lakes and Ponds. Teoksessa Thomas, D.N. (toim.), *Arctic Ecology*, (ss. 159-180). Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell.

² Jokinen, M. (2019). *Lapin ympäristökiistojen kulttuuriset tekijät*. (Doctoral Dissertation, University of Helsinki). <https://doi.org/10.14214/df.281>.

³ CAFF (2013). *Arctic Biodiversity Assessment. Status and trends in Arctic biodiversity*. Akureyri: Conservation of Arctic Flora and Fauna.

⁴ Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). (2018). *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet*.

Helsinki: Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 5/2018. s. 388.

⁵ Hyvärinen, E., Juslén, A., Kempainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) (2019). *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019*. Helsinki: Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. s. 704.

⁶ Virtanen, P. K., Siragusa, L. & Guttorm, H. (2020). Introduction: Toward more inclusive definitions of sustainability. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 43, ss. 70–82.

ALGGMEERAI VUÄSSADVUÖTT STAANÂD

Sagstööllâmöölgtös alggmeeraivui'm stään pe'sttemvuöđ. Alggmeerai da pääiklažöhttöözzi vuöiggadvuöđ ä'lğge tobdsted. Akwé: Kon- vuäđđjuurdi mie'ldd veiddsânji ta'rkstöölee'l äimmös-,tällöš-, da jee'res politiikk vaikköözziid oummi pue'rrvuäittemö'sše, kää'tt lij čöönöözžast pääiklö'žže pirrö'sse. Alggmeerlaid älgg vuässätted tu'mmstöktuöjju veiddsânji, mâ't-a lââ'zztee'l alggmeerai da pääiklai toi'mmjee'ji ee'ttkée'jid tu'mmjee'jid da tiu'ddepiijjämorganisaatiaid. Alggmeerai vuöiggadvuöđi ouu'dummuš lij ravvsânji linjkköövâm še luâđ määngnallašvuöđ staanummša.

Vuei'tlvažvuöđast juä'tk'ked alggveärlaid jie'llemvue'jjid, mâ't-a puäzžhâiddamtuâj, meäccjummuž, kiött-tuâjaid de noormöözž, lij vuöi'ğgest vaikköözzi luättjie'llemvue'jjid tuejje'ji öhttöözzi tiörvasvuö'tte da tön't si'jjid älgg staanâd vuei'tlvažvuöđ tääz vuässättem lää'kkšiohttöözzi vie'kkin. Kiött-tuâjilažvuöđ da čeäppöözzi tällsaallaid vuei'tlvažvuöđid algg ra'vvjed da alggmeerai kulttuurla puästtad âänmmöözž uu'ceed ouddmiärkkân turiismâst.

Pukin alggmeer pärnain, nu'tt še dommvuu'd äälgepeä'lnn jälstee'jin algg lee'd vuöiggadvuött jii'jjes meer ceälaväälö'žže kiöl, kulttuur da pirrösköskvuö'tte köskköttum mä'tt'ö'sse.⁷ Ougglösmä'tt'öözzi ouddasviikkmöš lâässad škooultööttmöš tää'ssäär de vuei'tlvä'stted jii'jjes kiöl mä'tt'ööttmöözž še alggmeervuu'd äälgepeä'lnn.

Alggmeerkiölsai kääzzköözzi ästjemvuött älgg ouu'deed raaj päi'lteei öhttsažtuâjain. Še meerivaldiai raajid päi'lteei öhttsažtuâjij pääiklažöhttöözzi kööskâst stään pe'sttem- morddaz.

MÄÄNGPEÄLLSAB TEÄĐ TU'MMSTÖTUÖJJU

Jee'resnallšem teäđai lokku välddmöš nuu'bbeež tiuddee'jen nu'tt tu'mmstöktuâjast gu tu'tk'köözžast ouu'dad aarktla vuu'd pi'stti puö'ttiäi'ğğ. Jee'resnallšem konsultaatiaid da vaikköözzi arvlöddmöözžâst älgg huömsted dialoognalla da vuässättemnalla päikka da ku'kesäiggsö'žže kiččlöddmö'žže vuäđdeei pääiklaž pirrös- da äimmösteätt.⁸ Tän päi'lpuölvvö'k'ke kiččlöddmö'žže vuäđduum teäđ lââ'ssen miärkktee'j alggmeeraid liä pirröözzi ci'stjee'j äärv.

⁷ Toivanen, R. & Fabritius, N. (2020). Arctic youth transcending notions of 'culture' and 'nature': emancipative discourses of place for cultural sustainability. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 43, ss. 58-64. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2020.02.003>.

Alggmeerai histoo'rest da änn'jöžääi'jest liä äärmen jiännai teäđ, leša töid jeä'la ni veäl välddam lokku tarbbsa vä'lddnarood tu'mmstöktuâjast da škooultöözžast. Lââ'ssen köskk- da pääimöstää'ss škooultöözžast älgg lââ'zzted tu'tk'köözzi eettlânji pe'stjee'jen alggmeerai pääiklö'žžin teättriäšldööggin. Tät teätt vuäitt ouu'deed luâđ määngnallašvuöđ staanmöözž, pu'htted määngpeällsab fi'ttöözziid šöddeemtuâjast de ouu'deed suäppmöözž da na'ddjöözzi teäuddjumšest alggmeerai da vä'lddnarood kööskâst. Nuu'bbed äävas teätt ouddmiärkkân aarktla vuu'd fabriikkâst täimm'möözžâst le'be miärjäättmöözžâst aarktlain vuu'din stään meeriköskksa öhttsažtuâjij čäävummuž de ouu'dad pi'stjtab rä'tk'köözzi äu'k'kummuž.

ALGGMEERAI VUÖIGGADVUÖĐ

Maai'lmet liä tän šiätt nu'tt 370 miljoon alggmeeraid kolljeei ouumžed, kook mainste nu'tt 5000 jee'res kiöl. Aarktlast vuu'dest jälste nu'tt 40 alggmeerla. Koi vuässös lij kuuitäg teänab nu'tt 10 % ceälai vuu'd naroodâst. Täi meerai kiöl ölmme luâđ määngnallašvuö'tte kolljeei da jeällum teäđ aarktla vuu'd äimmöözžast, muöttjest, žeevjain, šââddain da mäddvuu'din, leša kiöl da kulttuur liä še jiiij vaarvuälâž. Vuu'd alggmeerai määngnallšem jie'llemvue'jj liä tuejjääm uu'ccböšsân pirrösvaikköözziid ve'rddeen vä'lddnaroo'de. Maai'lm tuâjijorganisaatia (ILO) alggmeerai vuöiggadvuöđi kuöskki suäppmöš (169) de Öhttöövâm meerkää'ddi (ÖM) alggmeerai vuöiggadvuöđi čöödtös vie'k'kte alggmeerai vuöiggadvuöđi meersast šeättmöözžâst. Töi mie'ldd alggmeeraid älgg vuäžžad vuässööttäd si'jjid kuöskki tu'mmstöktuöjju.

MUTTSID ŠIÖTTÖÖVVMÖŠ VUÄĐĐAD PE'STTEMVUÖĐ JEE'RES VUÄLLAMVUÖĐI LOKKU VÄLDDMÖ'SŠE

Pe'sttem-muttâž köskköözžast lij fi'ttjös tö'st, što leäp čäâvas vuärvaikköözžast luâđ da oummu systee'mi mäai'nest, ns. raajjâp sosio- ekolooglaid systee'mid. Juätkkjeei muuttâs lij pie'k'k ekosystee'mi täimm'möözž. Ä'rbbvuödlânji muttâž liä ouddbeä'lnn vuämmšemnalla da oumažöhttöözzi pä'ste šiöttööväd töid miälggâd puärast.

⁸ Virtanen, P. K., Keskitalo, P. & Olsen, T. (toim.) (2021). *Indigenous Research Methodologies in Sámi and Global Contexts*. Leiden: Brill.

He'lsen öllškooul Pe'sttemvuött-tiöđ instituutt HELSUS öhttad pe'sttemvuött-tiöđ tu'tk'köözzi da škooultöözzi čiččmest tiöđkää'ddest da koo'lmet kampuksest.

HELSINKI.FI/HELUS | TWITTER: @HELSINKISUS | HELSUS@HELSINKI.FI

Tän diött töid liä ä'rbvuõdlânji âldnum teeknlain rä'tkkõõzzin, koin lij lââzztum õhttõõzz ooddaid jie'lled muttsivui'm. Ään leäp kuuitäg odđ vue'jjest, gu muttâz liä historiaal'la jä'ttlõs da päi'lte ouddlab muttsi vaajtõõllâmkoõsk. Toi'mmjemoodd seilltumuš jä'ttlõs pirrõsmuttâz pu'httem mottjõõvâm jeälain õõlgat pannvuâksânji še vuâdđeemslajâž muttâz pääiklažõhttõõzz täimm'mõõžžâst mâ't-a nää'lest ä'u'kkëed luâđ jie'llemvue'jj vuäžžmõ'sše. Ouddmiärkkân puäzžhâiddamtuâjj lij ju'n mââimõõzzi lââji ee'jji ääi'jest mottjam radikaalân. Šiõttlõõvvâm vaaldšummuž vie'kkîn põ'rğge seämma äigğsânji miälgeed (tuõ'll'jed) muttâz da u'vdded tuâjjeävvoid õhttõõzz täimmjemooddi staañmõššân mottjee'jest jeällmõõžžâst (šiõttlõõvmmõš).

Aarkla vuu'd mäâi'nest õõlgçi tu'mmstõktuâjast õõlgted šiõttlõõvvâm vaaldšummuž tuâjjeävvoi oudâsviikkõõžž. Täid looggâ'tte puõ'ttiäi'ğğskenaariai raajmõš de jee'resnallšem mettri da mottjee'ji oudâsviikkõõš, koi vie'kkîn muttsid pä'stte seu'rjed da oudtu'mmjed. Seämma ääi'j õõlgçi praavâd, što tõ'st vä'lde lokku pe'sttemvuõđ jee'res vuällamvuõđid. Täävtõõzzi õsttmõš oudldâstt alggmeerai vuõiggâdvuõđi lokku välldmõõžž, luâđ mäângnallašvuõđ â'lnn ââñmõõžž, äimmõsmuttâz vaaldšummuž de pääiklažõhttõõzzi toi'mmjemoudldõõzzi staañmõõžž.

SIÄSSMÕÕŽŽ

- Aarkla suävtõõzz da jee'res aarkla vuu'd toi'mmjee'jid älgg täimmad aktiivlânji aarkla vuu'd ceälaipe'sttemvuõđ oudummsen da risttlõs täävtõõzzi rä'tkkõõžžen oou'dee'l äävas teättvaajtõõzz da čäävõõđee'l meeraikõskksaž õhttsažtuâj.
- Juõ'kk'kast meersa tää'zz tu'mmstõktuâjast aarklast vuu'dest älgg raajjâd nu'tt luâđ de alggmeer- da pääiklažõhttõõzzi pe'sttemvuõtt ta'rkksteei ceälavääldlaž ärvvõs. Ärvvõõzz raajmõõžžâst lij kõskksaž pääiklaž vuässõõttmõš vaikkõõzzi ta'rkkstõõllmõ'sše, analyse, loopplõžže tu'mmstõktuõjju da tön täâimai seu'rrmõ'sše.
- Nu'tt õlmmâz gu poorgâs sektor toi'mmjee'ji älgg vä'ldded lokku veiddsânji pääiklaž pirrõs- da äimmõsteätt de pirrõõzz čii'stee'j äärv maddu da čä'ccõõzzid puõttlõsttum täâimast. Tät oudldâstt, što alggmeerai da pääiklai toi'mmjee'ji ee'ttkëe'jid lââ'zzte tu'mmjee'jid da tiu'ddepiijjâmorganisaatiaid.
- Meersaž tää'zz aarkla vuu'd kiõtt'tõõllin strategiain älgg pää'jded äävas teäđ miärkkõõzz, koon vie'kkîn pe'sttemvuõđ jee'res vuällamvuõđid pä'stte seämma

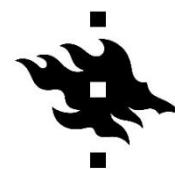
äigğsânji oou'deed. Äävas teäđ älgg lee'd eettlânji pi'stti da staañad alggmeerai vuõiggâdvuõđi teäuddjummuš.

- Alggmeerai koljeei teäđ ä'lğge lââ'zzted škoolmätt'tõõzz pukin tää'zzin. Alggmeerai pääñai vuõiggâdvuõtt alggmeerai kiõ'l'õžže da ceälavääldlõžže pirrõskõskkvuõ'tte vuâdđõõvvi mätt'tõ'sse älgg staañad aarklaž vuu'd kuõskki strategiain.

ĶEE'RJTTEEI

Reetta Toivanen, professorr, HELSUS
Pirjo Kristiina Virtanen, veä'kk'professorr, HELSUS
Jussi T. Eronen, veä'kk'professorr, HELSUS
Hanna Guttorm, puärsab tu'tkkëei, HELSUS
Inari Helle, tu'tkkëei, HELSUS
Kaisa Korhonen-Kurki, ohjelmjää'dteei, HELSUS
Linda Lammensalo, tu'tkkëemveä'kk'teei, HELSUS

HELSUS
HELSINKI INSTITUTE OF SUSTAINABILITY SCIENCE



UNIVERSITY OF HELSINKI

HELSUS Policy Brief Series

ISSN 2737-2103

ISBN 978-951-51-7551-9 (nid.)

ISBN 978-951-51-7552-6 (PDF)

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-7552-6>

He'Issen õllškooul Pe'sttemvuõtt-tiõđ instituutt HELSUS õhtad pe'sttemvuõtt-tiõđ tu'tkkõõzz da škooltõõzz čiččmest tiõđkää'ddest da koo'limest kampuksest.

HELSINKI.FI/HELSUS | TWITTER: @HELSINKISUS | HELSUS@HELSINKI.FI