

KALA- JA RIISTARAPORTTEJA nro 315

*Tarja Meristö
Jukka Järvinen
Juhani Kettunen
Mauri Nieminen*

Porotalouden tulevaisuus - "Mitkä ovat mahdolliset
maailmat?"

Skenaarioluonnosten esittely

Helsinki 2004

Tarja Meristö, Jukka Järvinen, Juhani Kettunen ja Mauri Nieminen

Porotalouden tulevaisuus – ”Mitkä ovat mahdolliset maailmat?” Skenaarioluonnosten esittely

Väliraportti 2

Tiivistelmä

Porotalouden tulevaisuusfoorumi on Åbo Akademin IAMSR-yksikön yritysfutureologian tutkimusryhmän Corporate Foresight Groupin ja Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen yhteistyöprojekti.

Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa porotaloudelle pitkän aikavälin strategia analysoimalla tutkimustietoa ja yhdistelemällä olemassa olevaa tietoa ja perusteltuja näkemyksiä taloudellisista, sosiaalisista, teknologisista, poliittisista sekä ekologisista kehityskuluista. Tarkastelun kohteena ovat erityisesti ne toimintaympäristön muutokset, jotka voivat antaa porotaloudelle uusia vaihtoehtoja ja mahdollisuuksia. Myös porotalouden omat toimintatavat ja ajattelumallit ovat tutkimuksen kohteena. Niitä kehittämällä voidaan varautua epävarman tulevaisuuden vaihtoehtoihin kehityskulkuihin eli skenaarioihin. Tutkimus kartoittaa porotalouden tulevaisuuden vaihtoehtoiset skenaariot seuraavan 20 vuoden ajanjaksolle. Tutkimuksen lopulliset tulokset julkaistaan vuoden 2004 aikana.

Tämä julkaisu on porotalouden tulevaisuusfoorumin toinen väliraportti. Raportin aluksi kuvataan tutkimuksen lähestymistapa ja käytetyt menetelmät: skenaariotyöskentely, PESTE-analyysi ja skenaarioiden suodatinmalli. Koska globaalissa kilpailuympäristössä ympäröivän maailman muutokset ja vaihtoehtoiset kehityssuunnat vaikuttavat monin tavoin porotalouden toiminta- ja kehitysmahdollisuuksiin, esitellään raportissa maailmantason tulevaisuusskenaarioita sekä tarkastellaan niitä PESTE-analyysin avulla. Raportissa luodaan myös katsaus porotalouden tulevaisuusfoorumin laatiman PESTE-muutostekijälistaan, jossa tarkastelutasoina ovat maailma, EU ja Suomi. Lisäksi tarkastellaan porotalouden muutostekijöitä. Raportin lopussa kuvataan seitsemän vaihtoehtoista skenaariopolkua, jotka ovat tässä vaiheessa luonnoksia porotalouden tulevaisuuden skenaarioiksi. Lopulliset skenaariot voivat olla näistä variaatioita, mutta ne voivat sisältää myös kokonaan uusia vaihtoehtoja, joita ei ole tässä vaiheessa vielä käsitelty lainkaan.

Asiasanat

porotalous, tulevaisuudentutkimus, skenaariot

Sarjan nimi ja numero

Kala- ja riistaraportteja 315

ISBN

951-776-447-2

ISSN

1238-3325

Sivumäärä.

45 s. + 2 liitettä

Kieli

Suomi

Hinta

Luottamuksellisuus

julkinen

Jakelu

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
Pukimäen aukio 4, PL 6
00721 HELSINKI
Puh. 020 57511 Faksi 020 5751 201

Kustantaja

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
Pukimäen aukio 4, PL 6
00721 HELSINKI
Puh. 020 57511 Faksi 020 5751 201

Sisällys

1. JOHDANTO	1
1.1 Johdatus tutkimusaiheeseen	1
1.2 Raportin sisältö ja rakenne	1
2. TUTKIMUKSEN LÄHESTYMISTAPA JA KÄYTETYT MENETELMÄT.....	3
2.1 Skenaariotyöskentely	3
2.2 PESTE-analyysi	5
2.3 Skenaarioiden suodatinmalli	5
3. POROTALOUDEN TOIMINTAYMPÄRISTÖN TULEVAISUUS.....	9
3.1 Maailman taustaskenaarioiden PESTE-analyysi.....	9
3.2 Porotalouden PESTE-analyysi	15
3.2.1 Yleiset muutostekijät.....	15
3.2.2 Porotalouden muutostekijät.....	17
3.3 Porotalouden vaihtoehtoiset skenaarioluonnokset	19
4. JATKOSUUNNITELMA	42
LÄHTEET.....	45
LIITE 1. SHELLIN TULEVAISUUSSKENAARIOT.....	47
LIITE 2. SKENAARIOIDEN SUODATINLUONNOKSET.....	51

1. Johdanto

1.1 Johdatus tutkimusaiheeseen

Porotalouden ja sen toimintaympäristön muutoksia ja niiden vaikutuksia yhteiskuntaan ja porotalouteen itseensä ei ole juurikaan tutkittu. Tutkimustietoa kuitenkin tarvitaan nopeasti muuttuvassa maailmassa auttamaan päätöksentekoa ja käytännön poronhoitoa. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos on käynnistänyt Suomen porotalouden tulevaisuutta hahmottavan tulevaisuusfoorumin yhteistyössä Åbo Akademin yritysfutureologian tutkimusryhmän Corporate Foresight Groupin kanssa. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa porotaloudelle pitkän aikavälin strategia analysoimalla tutkimustietoa ja yhdistelemällä olemassa olevaa tietoa ja perusteltuja näkemyksiä taloudellisista, sosiaalisista, teknologisista, poliittisista ja ekologisista kehityskuluista. Tarkastelun kohteena ovat erityisesti ne toimintaympäristön muutokset, jotka voivat antaa porotaloudelle uusia vaihtoehtoja ja mahdollisuuksia. Myös porotalouden omat toimintatavat ja ajattelumallit ovat tutkimuksen kohteena. Niitä kehittämällä voidaan varautua epävarman tulevaisuuden vaihtoehtoihin eli skenaarioihin.

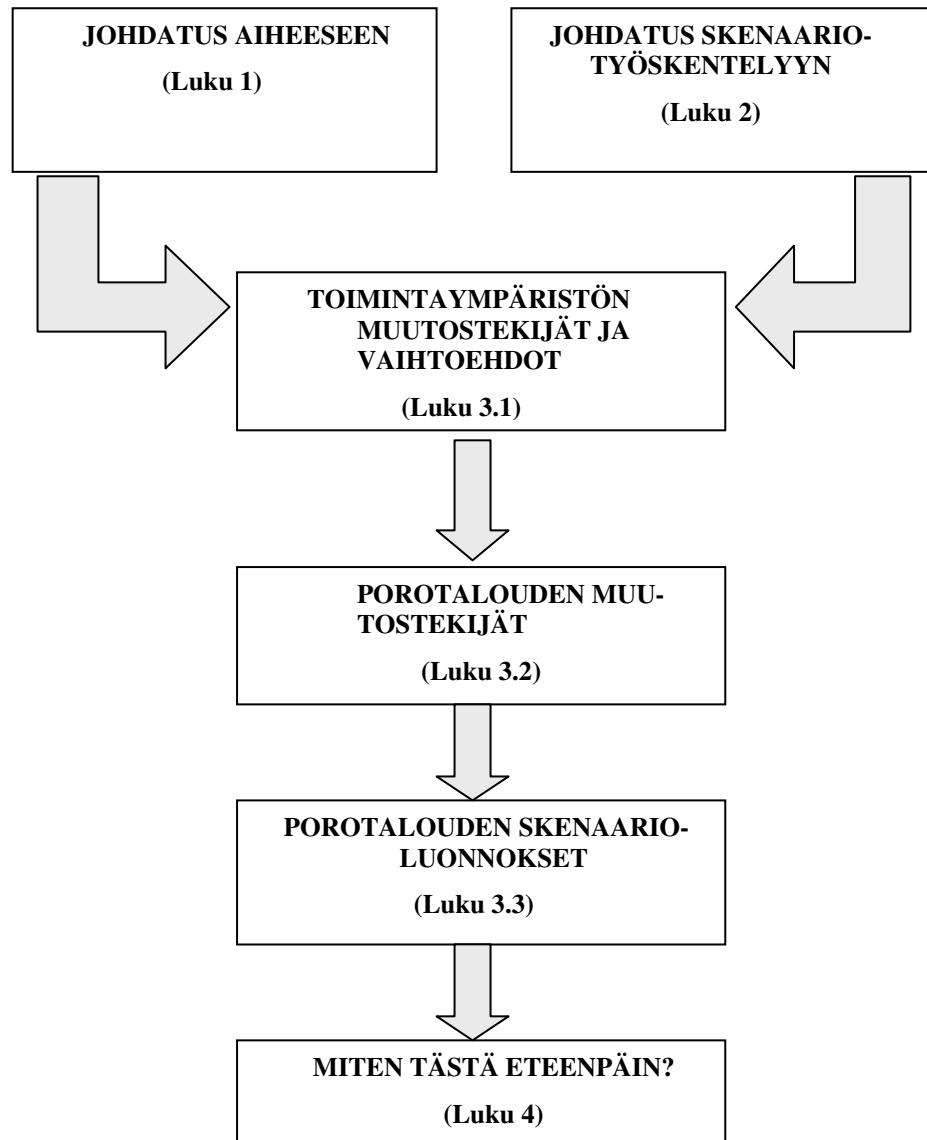
Skenaariotyöskentely ja erityisesti toimintaskenaariotyöskentely on tapa tuoda tulevaisuuden vaihtoehdot osaksi strategista päätöksentekoa ja johtamista. Porotalouden tulevaisuusfoorumissa rakennetaan porotalouden vaihtoehtoisia kehityskulkuja, joita peilataan vasten alan toimintaa ja sen eri osapuolten perususkomuksia ja tabuja. Tältä pohjalta hahmotetaan vaihtoehtoiset kehityspotit tulevaisuuteen ja lopuksi otetaan kantaa siihen, mikä on haluttavaa ja toteutettavaa. Vaihtoehtoja rakennetaan markkina- ja elintarviketeollisuuteen sekä markkinoiden maantieteelliseen segmentointiin. Yhteiskuntalähtöiset skenaariot puolestaan nostavat esille porotalouden kulttuurisen luonteen. Ne tarkastelevat myös Suomea Euroopan Unionin osana ja siitä tulevia reunaehtoja ja mahdollisuuksia porotaloudelle. Teknologian tuomat mahdollisuudet vaikuttavat porotalouden tuotantomenetelmiin, mutta voivat avata myös uusia näköaloja markkinoinnin puolella. Tarkasteluajakäänne on yli perinteisen strategisen suunnittelun, jotta nyt tehtävät päätökset ehtisivät myös vaikuttaa todella toteutuvaan tulevaisuuteen. Projektissa ovat mukana porotalouden keskeiset toimijat, jolloin työssä voidaan pohtia myös visiota, joka mahdollistaisi kaikille alan toimijoille menestymisen mahdollisuudet nyt ja tulevaisuudessa.

Nyt käynnissä olevan tutkimuksen 1. vaihe päättyi vuoden 2003 lopussa ja sen tulokset on julkaistu raportissa ”*Porotalouden tulevaisuus: keitä olemme ja mitä meille kuuluu*” (Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kala- ja riistaraportteja 298). Raportti kartoittaa porotalouden ja sen toimintaympäristön nykytilan, kuvaa porotalouden keskeiset toimijat ja puitteet sekä tarkastelee porotalouden eri ulottuvuuksia. Lisäksi se kuvaa, kenen päätöksentekoa kyseessä olevalla tutkimuksella on tarkoitus tukea ja mitkä perususkomukset pitää haastaa tehtävillä tulevaisuusskenaarioilla.

1.2 Raportin sisältö ja rakenne

Tämä raportti kuvaa tutkimuksen 2. vaiheen tulokset. Se on luonteeltaan enemmän työpaperi kuin lopullisia tuloksia esittelevä. Raportti etenee seuraavasti: luvussa 2 tarkastellaan käytettyjä tutkimusmenetelmiä; skenaariotyöskentely, PESTE-analyysi ja skenaarioiden suodatinmalli. Luvussa 3 tarkastellaan porotalouden toimintaympäristöä; luodaan katsaus maailmantason skenaarioihin sekä esitellään porotalouden tulevaisuusfoorumin laatima PESTE-muutostekijälista maailman, EU:n, Suomen ja porotalouden osalta. Luvussa 3 esitellään myös luonnokset porotalouden tulevaisuusskenaarioiksi. Lopulliset skenaariot voivat olla näistä variaatioita, mutta ne voivat sisältää

myös kokonaan uusia vaihtoehtoja, joita ei ole tässä vaiheessa vielä käsitelty lainkaan. Tutkimuksen jatkosuunnitelma kuvataan luvussa 4. Käytetyt lähteet on merkitty tekstiin viitenumeroin. Lähteet on dokumentoitu tarkemmin lähdeluettelossa raportin lopussa. Porotalouden tulevaisuusfoorumin lopulliset tulokset julkaistaan vuoden 2004 aikana.



Kuvio 1. Raportin eteneminen.

2. Tutkimuksen lähestymistapa ja käytetyt menetelmät

2.1 Skenaariotyöskentely

Skenaariotyöskentely hahmottaa, mikä on mahdollista, mikä todennäköistä ja mikä haluttavaa ja toteutettavaa. Oleellista on, että mukaan otetaan objektiivisen tiedon rinnalle kuviteltu, intuitiivinen tieto. Se hahmottaa sitä, mistä ei vielä näy merkkiäkään tai mistä on olemassa vasta heikkoja signaaleja. Keskeistä tarkastelussa on myös näkökulman laajentaminen paikallisesta globaaliksi. Maapallon mittakaavassa paikalliset ongelmat saavat uudenlaisen painoarvon ja ongelmien ja haasteiden tärkeysjärjestys voi muuttua.¹

Lähtökohtana on kokonaisuuden tarkastelu, jossa kokonaisuudella tarkoitetaan sekä maapallon että yhteiskunnan kokonaisuutta. Tulevaisuuden tutkimuksen tehtäväkenttä on seuraava: *1. Kuvittelu: mikä on mahdollista? 2. Analyysi: mikä on todennäköistä. 3. Osallistuminen: mikä on haluttavaa ja toteutettavaa?* Jotta voi selvittää yhden tehtävän menestyksellisesti, pitää käydä läpi kaikki tehtävät. Ensimmäinen tehtävä on selkeästi tulevaisuuteen katsomista, mutta ilman aktiivista toimintaa esille tulevat ajatukset jäävät kuitenkin vain ajatuksiksi ilman tekoja tulevaisuuden hyväksi. On tärkeää huomata, että tulevaisuutta koskevat valinnat ovat arvosidonnaisia valintoja. Osallistuminen on sitä, että pistää itsensä likoon.²

Muuttuvassa toimintaympäristössä mikä tahansa järjestelmä selviää Laszlon mukaan seuraavien perusehtojen avulla: *1. Kaikki sen osat tuottavat. 2. Tulevaisuutta ei rakenneta vanhojen menestystekijöiden varaan. 3. Ei ole "master plania".*³

Ensimmäinen kohta tarkoittaa sitä, että on katsottava, millä asioilla on tuloksentelekykyä tulevaisuudessa. Toisaalta on määriteltävä, millä tulosta mitataan. Perinteiset mittarit ovat painottaneet taloudellista tulosta. Tämä on kuitenkin vain yksi näkökulma, joka kokonaisuudesta irrotettuna ei anna oikeata kuvaa siitä, mistä puhutaan. Kokonaisuuden lisäksi on hyvä muistaa aikajänne tulevaisuuteen päin; ei arvioida tämän hetken poikkileikkaustilannetta eikä sitä, miten asiat olivat eilen, vaan miten ne voivat olla ylihuomenna. Toiseksi tulevaisuuden mukaan tuominen tarkasteluun avaa silmät myös niille laadullisille ja toimintatapoja koskeville muutoksille, joilla voidaan menestyä jatkossa. On toki hyvä ymmärtää, miten tähän on tultu ja mihin menestys on aikanaan perustunut, mutta entisellä tavalla jatkaminen - jos siihen päädytään - pitää olla tietoinen valinta. Valinta edellyttää vaihtoehtoja. Pysyviä kilpailuetuja ei mikään avoin järjestelmä pysty luomaan, joten pitää olla valppaana toimintaympäristön muutoksille. Kolmas perusehto muuttaa tulevaisuuteen suhtautumista ja suunnittelun perusteita kaikkein eniten. Koska ei voida varmasti tietää, mitä tulevaisuudessa tapahtuu, ei voida tehdä valmiita suunnitelmia (master plania), joiden mukaan toimittaisiin ja joita noudatettaisiin.⁴ Muuttuvassa ympäristössä ei voida erottaa toisistaan suunnittelua ja suunnittelun toteutusta, vaan joka hetki on tehtävä päätös, suunnitellaanko lisää vai toimitaanko jo. Tämä asettaa suunnittelulle useita vaatimuksia: *1. Itse suunnitteluprosessista ovat vastuussa ne, jotka myös tekevät tulevaisuutta koskevat päätökset. 2. Tarkastelun on lähdettävä kokonaisuudesta, koska etukäteen ei voida olla varmoja siitä, paljonko aikaa on käytettävissä ennen kuin joudutaan käytännön toimiin. 3. Joustavuuden tarve korostuu, kun on varauduttava useampaan vaihtoehtoon.*⁵

Skenaariot ja skenaariotyöskentely ovat osa tulevaisuuden tutkimusta. Skenaariot ovat vaihtoehtoisia tulevaisuuden käsikirjoituksia, jotka hahmottavat paitsi tulevaisuuden tilat, myös polut, joita pitkin tulevaisuuteen voi mennä. Kyse on tulevaisuutta koskevan tiedon hankinnasta ja tiedon jalostamisesta päätöksenteon tueksi. Työskentelyssä keskeistä on sen prosessiluonne. Näkemys kehittyy ja kypsyy, mutta myös uudet, entisestä kenties paljonkin poikkeavat vaihtoehdot saavat vähitellen ainakin alitajuisen

hyväksymisen, eikä muutos olekaan enää epämiellyttävä peikko, vaan kenties haluttu vaihtoehto. Kyse on kehittämistyöstä, ei kriisin apuvälineestä. Pitkä aikaväli antaa aikaa kehittää valmiuksia kohdata muutos tai jopa vaikuttaa tulevaisuuteen halutulla tavalla.⁶

Tulevaisuus ei ole jotain, mikä on ennalta määrätty, vaan siihen voidaan vaikuttaa omilla valinnoilla ja teoilla. Keskeinen osa tulevaisuuden tekemistä on sen hahmottaminen, ketkä kaikki ovat mukana tekemässä tulevaisuutta ja mitkä ovat heidän intressinsä. On tärkeää huomata, että tarkasteltavien toimijoiden suhtautuminen muutokseen vaikuttaa siihen, mitkä ovat sen vaikutukset heidän toimintaansa. Jos he suhtautuvat muutokseen kielteisesti ja pitävät sitä uhkana, he ajautuvat helposti puolustuskäyttäytymiseen ja sitä kautta paikallaan polkemiseen. Muutoksen näkeminen mahdollisuutena johtaa puolestaan kehitykseen, joka voi avata uusia näkymiä. Muutosvastarinta on yleensä suurin silloin, kun koetaan olevan muutoksen kohteena. Jos taas koetaan, että itse ohjataan muutosta, muutosvastarintakin vähenee.⁷

Muutoksen kohtaamisessa on tärkeää sekä tunnistaa ympäröivän maailman muutokset ja niiden kehityssuunnat että hahmottaa kuka ja missä olemme. Muutos itsessään ei siten ole positiivinen tai negatiivinen, vaan aina suhteessa siihen, kenen näkökulmasta muutosta katsotaan. Nimitykset uhkaskenaario ja mahdollisuusskenaario pätevät vain, kun ajattelemme, että toimimme samalla tavoin kuin ennenkin. Heti, kun olemme valmiit tekemään uusia tekoja, kyse on kehitysskenaarioista. Uudet teot voivat olla joustavuutta yllätyksen kohdalla, ne voivat olla omassa itsessä muuttumista tai ne voivat olla jopa tekoja, jotka muuttavat maailmaa ja toimintaympäristöä, jossa elämme.⁸

Minkälaisen vaihtoehdon varaan kannattaa rakentaa oma tulevaisuutensa? Kun hahmotetaan mahdollisten, harkinnanvaraisten tulevaisuuksien joukko, joilla kaikilla on eri intressiryhmänsä ja kullakin ryhmällä on vähän erilainen vaikutusvalta skenaarion mukaan, mihin sitten voi luottaa ja minkä varaan ruveta suunnittelemaan. Valintakriteerit eivät ole objektiivisesti määriteltävissä, vaan valinta on sidoksissa päättäjän riskinottokykyyn. Lopputulos voi olla joku seuraavista:⁹

- 1. Luotetaan todennäköiseen skenaarioon (ennustaja).*
- 2. Valitaan lopputuloksen perusteella se skenaario, jossa menestytään parhaiten (riskinottaja).*
- 3. Muotoillaan strategia, jolla selvitään eri skenaarioissa hengissä (riskinkarttaja).*
- 4. Luodaan joustavuutta sen varalle, että joku muu kuin valittu vaihtoehto toteutuu (realisti)*
- 5. Vaikutetaan omalla toiminnalla niin, että haluttu vaihtoehto toteutuu (tulevaisuuden tekijä).*
- 6. Odotetaan ja toivotaan, että asiat kääntyvät parhain päin (teuras).*

On tärkeää, että valitaan jokin toimintatapa, eikä vain jäädä odottamaan varmaa tietoa tulevaisuudesta, jonka varassa vasta aloitetaan suunnittelutyö. Tehtiinpä valinta miten tahansa, siitä ei seuraa valitsematta jääneiden vaihtoehtojen häviäminen. Päinvastoin, myös muiden vaihtoehtojen toteutumista on seurattava. On muistettava, että joustovara eri skenaarioiden varalle maksaa. Kannattaakin arvioida joustavuuden hintaa suhteessa niihin riskeihin, joita eri vaihtoehtojen toteutumisesta voi seurata.¹⁰ Kannattaa myös kehittää eri skenaarioiden varalle aikaan sidottuja reimareita, joita seuraamalla voidaan sanoa, onko maailma menossa jonkin muun tulevaisuusskenaarion suuntaan kuin mitä on valittu oman toiminnan perustaksi. Suunnittelun pohjana olevaa skenaariota kannattaa myös seurata eikä vain sitä, pystytäänkö valittua strategiaa toteuttamaan. Näin toimintaan saadaan mukaan ennakoiva elementti pelkän reagoinnin sijaan.

2.2 PESTE-analyysi

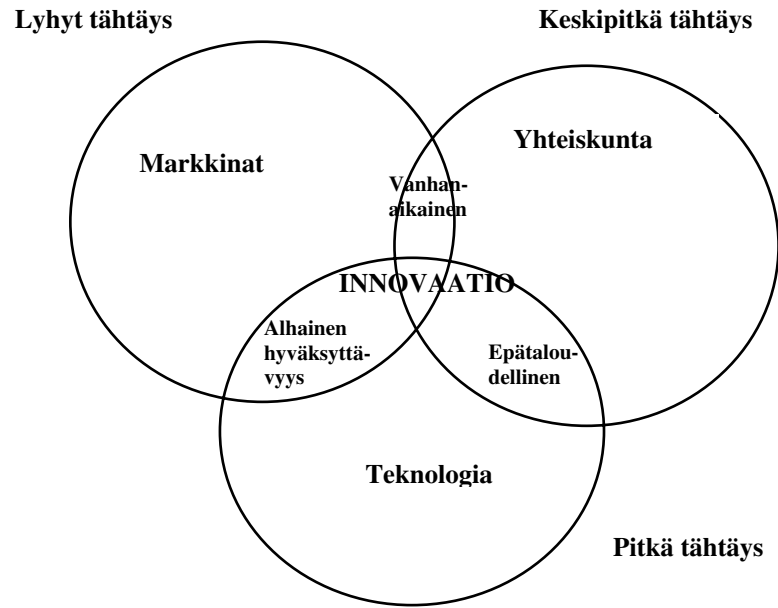
Toimintaympäristöä tarkastellaan tässä PESTE-analyysin avulla. PESTE-analyysin tarkoituksena on poimia ja tunnistaa niitä *poliittisia, ekonomisia, sosiaalisia, teknologisia* ja *ekologisia* tekijöitä, jotka mahdollistavat erilaisten kehityskulkujen toteutumisen ja joiden avulla ko. kehityskulut voidaan kuvata. Tarkastelutapa on holistinen eli osasten kautta yritetään ymmärtää kokonaisuutta, joka voi olla muuta kuin suora osiensa summa. Kulissit rakentuvat niistä yleisistä tekijöistä, jotka muodostavat toiminnan (globaalit) raamit. Näyttämö on se toimintaympäristö, missä me itse, asiakkaat, toimittajat, kilpailijat ja uudet tulokkaat toimivat. PESTE-analyysin tuloksia käytetään valittaessa skenaarioiden muuttujia/lähtökohtia ja niille vaihtoehtoja, joiden avulla sitten rakennetaan sisäisesti johdonmukaiset skenaariot. Lähtökohta on muuttuja, jonka on tapahduttava, jotta kyseinen skenaario voisi toteutua. Reimarien avulla kehityspolut sidotaan todelliseen maailmaan ja tapahtuma-aika-akseliin eli reimarit ovat tietyille skenaariolle ominaisia mahdollisia tapahtumia, joiden avulla voidaan tunnistaa, missä skenaariossa olemme.¹¹

Porotalouden tulevaisuusfoorumin osallistajat listasivat ennakkotehtävänä helmikuussa 2004 ennen foorumin ensimmäistä kokoontumista mielestään tärkeimmät PESTE-tekijät. Tarkastelutasoina olivat maailma, EU ja Suomi. Porotalouden osalta tulevaisuusfoorumin osallistajat listasivat myös mielestään tärkeimmät muutostekijät näkökulmina markkinat, yhteiskunta ja teknologia. Tarkasteluaikajänne oli 20 vuotta. Osallistajat äänestivät näin kootuista muutostekijöistä tärkeimmät jatkotyöskentelyyn. Äänestys tapahtui workshop-istunnossa 10.3.2004, ja se tehtiin työpareina. Ohjeen mukaan listalta piti valita 5 tärkeintä tekijää, mutta tässä vaiheessa listaa sai vielä täydentää uusilla muutostekijöillä. Top 5 –äänestystuloksia purettaessa nousi keskustelussa vielä esille muutamia teemoja, jotka on myös sisällytetty luvussa 3.2 esiteltävään Porotalouden tulevaisuusfoorumin PESTE-analyysiin sekä porotalouden muutostekijöitä esittelevään lukuun 3.2.2.

2.3 Skenaarioiden suodatinmalli

Porotalouden tulevaisuusskenaarioiden rakentamisen lähtötietoina käytettiin kirjallisuus- ja raporttikatsausta alan nykytilasta¹² sekä Porotalouden tulevaisuusfoorumin laatimaa toimintaympäristön PESTE-muutostekijälistaa. Näiden pohjalta laadittiin Porotalouden tulevaisuusfoorumin workshop-istunnoissa 10.3., 31.3. ja 21.4.2004 seitsemän erilaista skenaarioluonnosta. Kunkin skenaarion liikkeellepanevat voimat voidaan ryhmitellä skenaarioiden suodatinmallin (Meristö & Ahvenainen) mukaisesti markkina-, yhteiskunta- ja teknologiasuodattimiksi.

Suodatinmallin tavoitteena on havainnollistaa ja auttaa ymmärtämään teoreettista lähtöoletusta, jonka mukaan mahdolliset maailmat rakentuvat sellaisen yhteiskunnallisen, taloudellisen ja teknologisen kehityksen kautta, jota ohjaavat mahdollisuudet ja valinnat, mutta myös välttämättömyydet. Näiden yhteisvaikutus voidaan ajatella suodattimena, jonka rakenne, prioriteetti ja ajoitus määrää kehityksen kulun.¹³ Skenaarioita kuvaava suodatinmalli perustuu ajatukselle markkina-, teknologia- ja yhteiskuntatekijöiden vuorovaikutuksesta innovaatioiden aikaansaajana. Kuvio 2 (Krupp) tarkastelee innovaatioiden syntymistä näiden tekijöiden yhteisvaikutuksena. Kuvio havainnollistaa, mitä puutteita tuotteessa/ajattelumallissa saattaa esiintyä, mikäli vain jotkin tekijät huomioidaan:



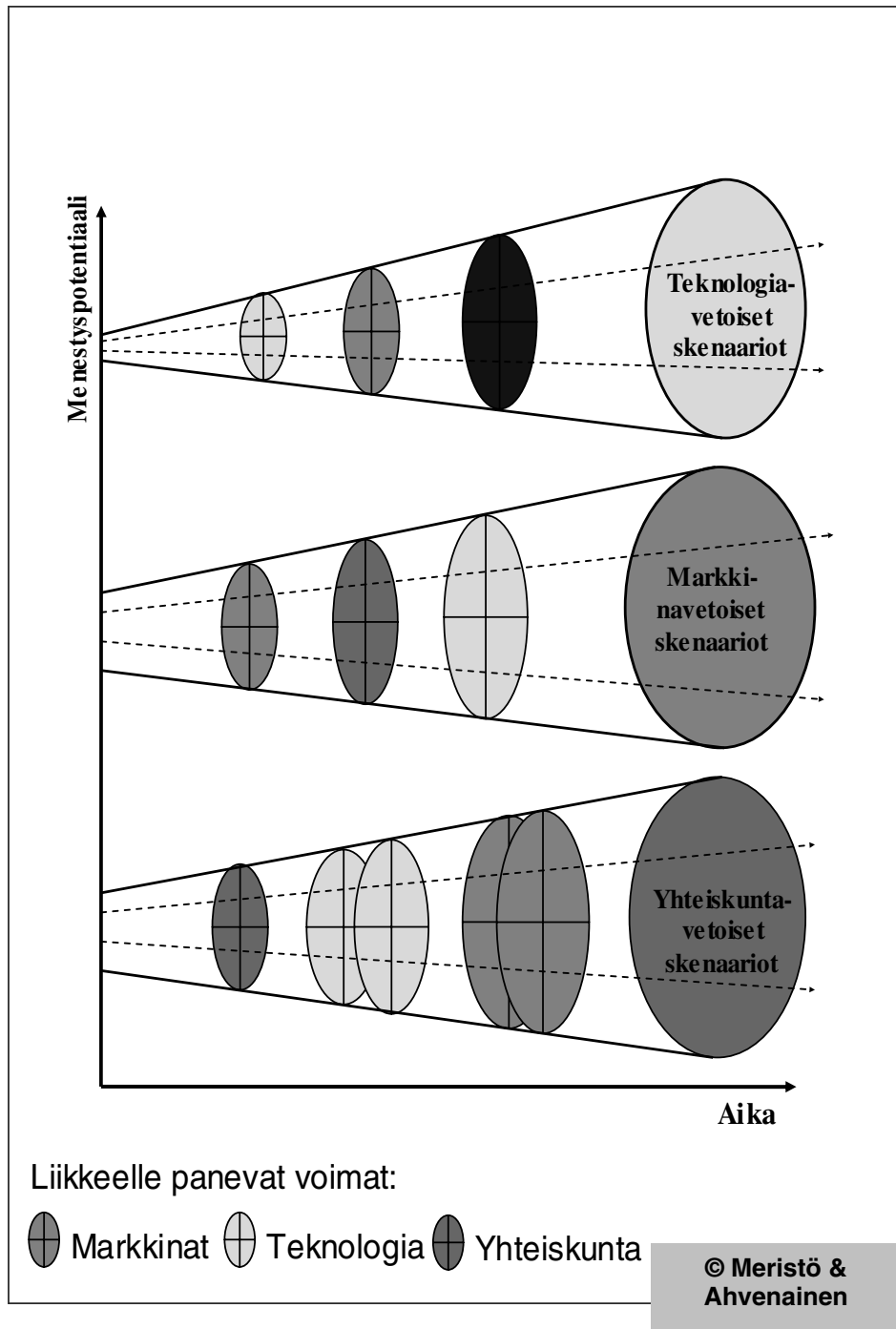
Kuvio 2. Markkinat, teknologian ja yhteiskunnan huomioiva lähestymistapa.

Vaihtoehtoiset tulevaisuuden skenaariot voivat lähteä liikkeelle mistä tahansa näistä kolmesta perspektiivistä. Markkinalähtöiset skenaariot tarkastelevat asioita erityisesti alalla toimivien yritysten näkökulmasta, mutta myös kuluttajan ja sijoittajan näkökulmasta. Yhteiskuntalähtöiset skenaariot ottavat lähtökohdaksi usein lainsäädännön ja poliittisen päätöksenteon, joiden luomissa puitteissa sitten tarkastellaan toimintaedellytyksiä. Teknologialähtöiset skenaariot kehittävät teknologisia ratkaisuja ja usein olettavat markkinoiden ja yhteiskunnan ottavan ne sellaisenaan vastaan. Tullakseen vallitsevaksi skenaarion on ajan kuluessa läpäistävä kaikki suodattimet. Se ei saa pysähtyä esimerkiksi markkinoiden alhaiseen hyväksyntään, epätaloudellisuuteen tai käytetyn teknologian vanhanaikaisuuteen.¹⁴

Skenaarioiden rakentamisessa suodatinmallin avulla pyritään varmistamaan, että skenaariot kuvaavat ympäröivää maailmaa mahdollisimman monipuolisesti. Markkinat, yhteiskunta ja teknologia –lähestymistavan avulla kyetään myös huomioimaan eri aikaperspektiivit skenaarioiden rakentamisessa. Markkinat toimivat lyhyimmällä aikajänteellä, koska päätöksiä tehdään reaaliajassa. Markkinoille pitkä suunnitteluajanjakso saattaa olla jo vuosi tai korkeintaan muutamia vuosia. Yhteiskunnan aikaperspektiivi voi olla hieman markkinoita pidempi ja se rajautuu usein vaalikausien mukaan. Teknologian suunnitteluhorisontti on kaikista pisin. Teknologialinjauksia saatetaan tehdä jopa vuosikymmenten päähän ja mullistavien teknologisten innovaatioiden syntyminen saattaa joillakin aloilla kestää jopa satoja vuosia.¹⁵

Skenaarioiden suodatinmallissa suodattimen akseleiksi valitaan kaksi esim. markkinoita kuvaavaa muutostekijää. Näitä muuttujia tarkastellaan akselilla muuttujan vaihtoehtoisten arvojen suhteen, mukaan lukien arvojen ääripäät. Akselit muodostavat nelikentän, johon voidaan merkitä yhdistelmä, jonka on toteuduttava, jotta todellinen kehitys on mahdollinen eli skenaario etenee suodattimen läpi. Suodattimien avulla voidaan skenaarion lähtökohdat muuntaa kvantitatiivisesti mallinnettavissa olevaan muotoon. Skenaariot voidaan kuvata tavalla, jolla eri skenaariovaihtoehtojen vertailu helpottuu.¹⁶

Skenaarioiden suodatinmallissa (Kuvio 3) skenaariopolut eli yksittäiset skenaariokuvaudet jaotellaan skenaarioputkiksi sen mukaan, mistä suodattimesta kehitys saa alkunsa eli mikä on kunkin skenaarion driver eli kehityksen liikkeelle paneva tekijä. Yksittäisen skenaarioputken sisällä saattaa olla yksi tai useampia suodattimia ja skenaariopolkuja. Skenaariopolut eroavat toisistaan siten, että ne läpäisevät suodattimet joko eri järjestyksessä tai eri kohdista. Jos kehitys läpäisee markkina- ja teknologiasuodattimen, niin sillä on alhainen hyväksyttävyyys. Jos kehitys läpäisee vain markkina- ja yhteiskuntasuodattimen, niin se on vanhanaikaista ja jos vain teknologia- ja yhteiskuntasuodattimen, on se epätaloudellista. Skenaariopolku kulkee siis kunkin suodattimen läpi tai pysähtyy siihen. Suodatinten järjestys määräytyy sen mukaan, mikä on kehityksen driver kyseessä olevassa skenaariossa. Esimerkiksi teknologiavetoisissa skenaarioissa kehityksen on toteutuakseen läpäistävä ensin teknologiasuodatin, mutta sen jälkeen myös muut suodattimet. Skenaarioputkien määrä riippuu luotujen skenaarioiden määrästä. Skenaarioputkia on enintään yhtä monta kuin luotua skenaariota, mutta niitä saattaa olla myös vähemmän. Yhden skenaarioputken muodostavat ne skenaariot, joissa suodattimet ovat samassa järjestyksessä, mutta näiden läpimenokohdat suodattimissa vaihtelevat.^{17,18}



Kuvio 3. Skenaarioiden suodatinmalli.

3. Porotalouden toimintaympäristön tulevaisuus

3.1 Maailman taustaskenaarioiden PESTE-analyysi

Koska porotalouden toimintaympäristö on nykypäivänä globaali, heijastuvat maailman tason kehityskulut myös porotalouteen. Erityisesti taloudellinen kehitys riippuu globaalisti tehtävistä päätöksistä kaikilla PESTE-sektoreilla. Koko Suomen tulevaisuuden vaihtoehdot riippuvat ympäröivän maailman kehityssuunnista ja tulevaisuuden skenaarioista. Suomi ei ole muusta maailmasta irrallinen lintukoto, vaan Suomi on Euroopan Unionin osana vahvasti integroitunut muuhun maailmaan ja suomalaiset yritykset toimivat globaaleilla markkinoilla. Myös suomalaiset ovat osa globaalia yhteisöä, ja yhä useampi löytää viiteryhmänsä ylikansallisista yhteisöistä.

Tulevaisuusskenaarioita tarkastelutasona maailma laativat useat eri tahot, esimerkiksi energiayhtiö Shell, Yhdysvaltain keskustiedustelupalvelu CIA, WBCSD (World Business Council for Sustainable Development) tai vaikkapa Swedish Environment Institute, SEI. CIA:n organisaation luonteesta johtuen poliittisilla teki-jöillä on sen laatimissa skenaarioissa voimakas painoarvo. WBCSD:n ja Swedish Environment Institute puolestaan rakentavat ympäristönäkökulmaa korostavia skenaarioita.

Euroopan tulevaisuusskenaarioita laativat mm. EU:n komission EU Forward Studies Unit sekä amerikkalainen SRI, Stanford Research Institute. Suomessa näkemys tulevaisuuden vaihtoehtoisista kehityssuunnista esitetään mm. valtioneuvoston ja eduskunnan tulevaisuusselonteissa. Myös useat yritykset tekevät omia skenaarioitaan.

Seuraavassa tarkastellaan PESTE-analyysin avulla kahdeksaa Shellin laatimaa maailman tulevaisuusskenaarioita. Skenaariot löytyvät tekstimuodossa raportin lopusta (Liite 1). Shellin rakentamat skenaariot tähtäävät vuoteen 2020. Skenaarioita Shell on rakentanut jo vuosikymmeniä. Sen 1970-luvun alussa julkaisemat skenaariot, joissa ennakoitiin vuoden 1973 öljykriisi, herättivät aikoinaan kohua. Skenaariot eivät ole objektiivisia ja arvovapaita ”oikeita vastauksia” tulevaisuudesta, vaan niissä on esillä laatijansa intressit. Shellin skenaariot on tehty hyvin pitkälle markkinanäkökulmasta, mutta skenaarioita rakentamassa on laaja joukko eri alojen asiantuntijoita, joten skenaariokuvaukset ovat varsin monipuolisia. Näkökulma on kuitenkin hyvin länsimainen.¹⁹

1. NEW FRONTIERS (1992)

New Frontiers -skenaarion lähtökohtana on blokkien raja-aitojen madaltaminen ja monenkeskinen yhteistyö, joka johtaa moninapaiseen maailmaan nykyisen kolminapaisen sijaan. Skenaariossa tehdään yhteistyötä yli blokkirajojen, jopa rajoja hävittäen. Silloin on hyväksyttävä aloitteiden ja aikataulujen voivan tulla myös nykyisten blokkien ulkopuolelta. Niitä ei silti ”tahdisteta” omiin pyrkimyksiin sopiviksi ainakaan lyhyen aikavälin tavoitteita silmälläpitäen. Yhteistyössä on panostettava toimintaedellytysten luomiseen pitkällä tähtäimellä ja osallistuttava esimerkiksi infrastruktuurin rakentamiseen. Blokkien väliset rajat paitsi madaltuvat myös katoavat vähitellen. Monenkeskinen maailman verkottuessa yhteistyö ja allianssit ovat jokapäiväisiä, eivät kuitenkaan ennalta määrättyjä vaan pikemminkin ”hetkeen tarttuvia”. Toimintamalli edellyttää avoimuutta hierarkioiden sijaan sekä eräänlaista maailmankyläläjäytymistä myös kansalaisten elämässä. New Frontiers on verkostove-

toinen skenaario, jossa päättäjinä ovat instituutioiden sijasta esimerkiksi monikansalliset yritykset sekä kansalaisjärjestöistä kehittyneet non-governmental -organisaatiot. Olennaista tässä skenaariossa on polarisaation lieveneminen ja todellisen keskiluokan syntyminen maailmantasolla. New Frontiers -skenaarion liikkeelle paneva voima on globaalisti verkottunut talous-tekologinen valta.²⁰

New Frontiers –skenaario tarkasteltuna PESTE-analyysin avulla:

Poliittiset: Globaaleihin ongelmiin haetaan ratkaisua yhteistyöllä. Köyhät maat vaativat itselleen suurempaa roolia maailmanpolitiikassa. Liberalisoituminen.

Ekonomiset: Talouden heilahtelut ja muutosnopeus kiihtyvät. Talouskasvu on nopeinta köyhissä maissa. Teollisuusmaissa monet teollisuuden alat taantuvat ja ne siirtyvät valmistuskeskeisistä teollisuuden aloista tietointensiivisimmille aloille. Yritysten menestyksen ratkaisee kyky sopeutua. Pääomamarkkinat ovat aidosti globaalit.

Sosiaaliset: Ihmiset haluavat yhä enemmän tuotteita ja palveluja ja vaativat parempaa laatua. Yksilön päätäväältä omasta elämästään korostuu; autonomia, vastuu ja elämänlaatu. Yhteisöllisyys korostuu. Yrityksiltä odotetaan yhä enemmän sosiaalista vastuuta.

Teknologiset: Teknologian leviäminen nopeutuu.

Ekologiset: Autojen määrä on kaksinkertaistunut. Ympäristön kestävyys aiheuttaa paineita.

2. BARRICADES (1992)

Barricades-skenaario olettaa nykyisen kolminapaisen maailman kehityksen jatkuvan. Kolme suhteellisen tasavahvaa talousblokkia eli Euroopan Unioni, Pohjois- Amerikan vapaakauppaliitto (Nafta) ja Aasian kaupparyhmittymä (Asean) jatkavat kuten tähänkin asti. Siirtolaisuuteen tai pakolaisuuteen liittyviä rajoituksia sekä kaupan esteitä käytetään varjelemaan omaa reviiriä blokkien sisällä. Vankkojen reviirien seurauksena blokkien ulkopuoliset alueet eivät pääse mukaan kehitykseen ja niiden väestökehitys on hallitsematonta. Globaalilla tasolla tämä tarkoittaa yhteiskunnan polarisoitumista: keskiluokka jää pieneksi, hyvin varakkaiden määrä on suhteellisen vakaa, mutta alle minimitoimeentulotasolla elävien määrä kasvaa. Pitkällä tähtäyksellä tämä vaikuttaa myös blokkien sisäiseen talouteen. Koska ostovoimaista kysyntää blokkien tuotteille ja palveluille ei ole riittävästi, blokkien taloudella ei ole enää aiemman veroisia kasvumahdollisuuksia. Barricades -skenaario olettaa blokkien laajenevan niiden omilla ehdoilla ja aikataululla. Esimerkiksi itäisen Keski- Euroopan maat haluaisivat tulla nopeammin EU:n jäseniksi kuin mitä ne halutaan hyväksyä. Samoin Nafta määrittelee itse laajentumisvauhtinsa Väli- ja Etelä-Amerikkaan. Blokit määrittelevät myös pakolaispolitiikan avulla miten korkeita barrikadit kulloinkin ovat ulkopuolisille ihmisryhmille. Barricades -skenaario on tyypillinen instituutiiveton ja hierarkkinen skenaario, jossa Yhdysvallat säilyttää maailmanpoliisin roolinsa ja jossa blokkien ulkopuoliset alueet palvelevat blokkeja halvan työvoiman, raaka-aineen tai energian lähteenä sekä lisämarkkinoina jatkamaan tuotteiden elinkaaria. Blokkien toimet ulkopuolisilla alueilla eivät luo infrastruktuuria pysyväälle vaurastumiselle, vaan blokit ainoastaan hyödyntävät opportunistisesti markkinatilannetta. Barricades -skenaarion liikkeelle paneva voima on institutionaalinen talouspoliittinen valta.²¹

Barricades –skenaario tarkasteltuna PESTE-analyysin avulla:

Poliittiset: Maailma on kahtiajakautunut (rikkaat vs. köyhät, sisäpiiri vs. ulkopuoliset sekä eri alueet, etniset ja uskonnolliset ryhmät). Liberalisoitumista vastustetaan. Oi-

keisto-vasemmisto –asetelma hajoaa suureksi määräksi kilpailevia ryhmiä. Pääpaino on kansallisissa intresseissä; globaaleihin ongelmiin on vaikea löytää ratkaisua. Kansainväliset instituutiot ovat heikkoja. Jännitteet lisääntyvät, rikkaat maat kokevat köyhät maat uhkina.

Ekonomiset: Kauppasopimukset ovat useammin kahdenvälisiä kuin monenvälisiä. Kilpailu on ensisijassa kansallista. Blokit suojelevat omaa liiketoimintaansa. Talouskasvu heikkenee asteittain. Työvoiman määrä laskee, ympäristö- ja sosiaalikulutukset kohoavat.

Sosiaaliset: Maailma on kahtiajakautunut: rikkaat vs. köyhät. Köyhyys on laajalle levinnyttä. Väestön ikääntyminen aiheuttaa ongelmia.

Teknologiset:

Ekologiset: Köyhissä maissa ympäristön tila heikkenee edelleen. Uudet poliittiset ryhmät vaativat ympäristön suojelua ja rajoitteita energiaa tuottavalle tai käyttävälle teollisuudelle.

3. JUST DO IT! (1995)

Just Do It –skenaario on nopeiden tuotesyklien vaihtoehto, jossa käytettävissä olevalle teknologialle löydetään jatkuvasti uusia käyttötarkoituksia samalla kun yksilölliset arvot ja hyperkilpailu vallitsevat. Kyse on aidosti markkinavetoisesta skenaariosta, jossa länsimainen ympäristöajattelu johtaa aineettoman kulutuksen suuntaan ja aineellisesakin kulutuksessa pyritään dematerialisointiin eli saamaan vähemmästä enemmän.²²

Just Do It-skenaario tarkasteltuna PESTE-analyysin avulla:

Poliittiset: Kansallisvaltioiden rooli heikkenee. Ylikansallisten järjestöjen määrä kasvaa. Yhteenliittymät ja epämuodolliset verkostot.

Ekonomiset: Markkinoilla vallitsee hyperkilpailu. Yhdysvallat on työpaikkojen tarjoajana maailman johtava valtio. Eniten hyvinvointi lisääntyy maissa, jotka ovat nopeita sopeutumaan: Venäjällä, USA:ssa, Italiassa ja Intiassa.

Sosiaaliset: Sosiaaliturvajärjestelmä heikkenee ja jää yksilön vastuulle. Luovuus, vapaus ja itsemääräämisoikeus. Kuilu rikkaiden ja köyhien välillä kasvaa.

Teknologiset: Yhdysvallat on teknologiainnovatiivisin maa. Teknologinen kehitys on nopeaa, erityisesti ICT-alalla.

Ekologiset: Materialismin hylkääminen ja elämäntapaa painottava ajattelu omalta osaltaan helpottaa ympäristön kuormitusta.

DA WO (BIG ME) (1995)

Da Wo -skenaario lähtee liikkeelle oletuksesta, etteivät pelkät markkinat pysty ohjaamaan kehitystä, vaan myös maiden hallituksia tarvitaan selkiyttämään pelisääntöjä. Tämä skenaario on hitaampien syklien vaihtoehto, jossa teknologisen kehityksen panostuksen tavoitteena on pitkän aikavälin kilpailuedut. Koska tässä skenaariossa talouskasvusta tulevat osallisiksi kokonaan uudet runsasväkiset alueet Aasiasta, tarvitaan uudenlaista ekologisesti kestävästä aineellisen kasvun konseptia. Se vaatii teknologiahyppyjä, joihin ei yllätä pelkällä dematerialisoinnilla, vaan kestävästä kehityksen asemesta on puhuttava kestävästä kasvusta. Ekologisen selkäreun painoa voidaan keventää myös pidentämällä tuotteiden käyttöikä tai lyhentämällä kuljetusmatkoja.²³

Da Wo -skenaario tarkasteltuna PESTE-analyysin avulla:

Poliittiset: Yhteiskunnan rooli on tarjota infrastruktuurin pääelementit ja mahdollistaa yhteiskunnalliset muutokset.

Ekonomiset: Aasian taloudet kasvavat nopeimmin. Suhteiden ylläpito ja luottamusverkostot ovat menestystekijöitä. Koulutettu, kiinnostunut ja lojaali työvoima ovat kilpailukyvyn tae. Yritystoiminta on voimakkaasti sidoksissa ympäröivään yhteiskuntaan.

Sosiaaliset: Yksilön hyvinvointi on sidoksissa yhteisön hyvinvointiin. Yksilöiden keskinäiset velvollisuudet ja luottamus: velvollisuudet ovat tärkeämpiä kuin oikeudet. Turvallisuuden tunne ja kulttuuri-identiteetti korostuvat. Länsimaissa rikollisuus kasvaa, samoin tuloerot. Elämän laatu heikkenee.

Teknologiset: Teollisuus keskittyy globaalisti. Pitkän tähtäimen visio ja sitoutuminen innovaatioihin ja tutkimus- ja kehitystoimintaan ovat menestymisen avaintekijöitä.

Ekologiset:

THE NEW GAME (1998)

The New Game -skenaario painottaa globaalien yhteistyön merkitystä maailman ongelmien ratkaisemiseksi. Vaikka tasapuolisen taloudellisen toimintaympäristön rakentamiseen panostetaan, tasapuolisuus ei toteudu yksilötasolla. Markkinoille syntyy voittajia ja häviäjiä, toisin sanoen eriarvoisuus lisääntyy.

The New Game –skenaario tarkasteltuna PESTE-analyysin avulla:

Poliittiset: Yhteistyö globaalien ongelmien ratkaisemiseksi synnyttää uusia instituutioita.

Ekonomiset: Tehokkaasti toimivat, likvidit ja läpinäkyvät markkinat. Rahoitussektorille syntyy globaali takausjärjestelmä.

Sosiaaliset: Turvaverkoston määrä vähenee.

Teknologiset:

Ekologiset: Ympäristöstä huolehditaan entistä paremmin. Kioton sopimuksen tavoitteet kyetään täyttämään.

PEOPLE POWER (1998)

People Power -skenaario on The New Game:a negatiivisempi ja ennakoi kriisejä ja lamaa. Kioton sopimuksen ratifiointi on jo EU:n osalta toteutunut, kuten skenaariossa esitettiin.

People Power –skenaario tarkasteltuna PESTE-analyysin avulla:

Poliittiset: Instituutiot koetaan vanhanaikaisiksi. Eläkejärjestelmät romahtavat.

Ekonomiset: Markkinoiden ennakoitavuus on heikko. Rahoituskriisejä esiintyy etenkin Kaukoidässä. Maailmanlaajuinen lama. Brandien merkitys korostuu.

Sosiaaliset: Monimuotoisuus ja yksilölliset arvot.

Teknologiset: Tietointensiivisyys, langaton ja energiaa säästävä teknologia.

Ekologiset: Kioton sopimusta ei ole saatu voimaan globaalisti.

BUSINESS CLASS (2002)

Business Class ja Prism –skenaariot vuodelta 2002 edustavat tuoreimpia näkemyksiä Shellin tulevaisuusskenaarioiden ketjussa. Ensimmäisen lähtökohta on taloudellisen integraation syveneminen ja kansallisen hallinnon päätäntävällän väheneminen. Jälkimmäisen on päinvastainen: regionalismi nousee ja vain harvoista asioista pystytään sopimaan globaalisti.

Business Class –skenaario tarkasteltuna PESTE-analyysin avulla:

Poliittiset: USA on ainoa supervalta. Globaali eliitti johtaa maailmaa. Kansallisten hallitusten valta on heikentynyt ja päätäntävältä on siirtynyt kaupungeille. Syntyy myös uusia valtakoneistoja.

Ekonomiset: Laaja taloudellinen integraatio. Kasvaneet riskit.

Sosiaaliset: Tasa-arvoinen taloudellinen hyvinvointi ei ole toteutunut.

Teknologiset: Hyvinvointi- ja ympäristöteknologia ovat uusia teollisuuden kasvun lähteitä.

Ekologiset: Kiinnostus terveys- ja ympäristöarvoja kohtaan on kasvanut.

PRISM (2002)

Prism –skenaario tarkasteltuna PESTE-analyysin avulla:

Poliittiset: Globaali asioista sopiminen on vähäistä ja regionalismi on nousussa. Yhteiskunnat modernisoituvat ja jakautuvat ydinalueiksi ja periferioiksi.

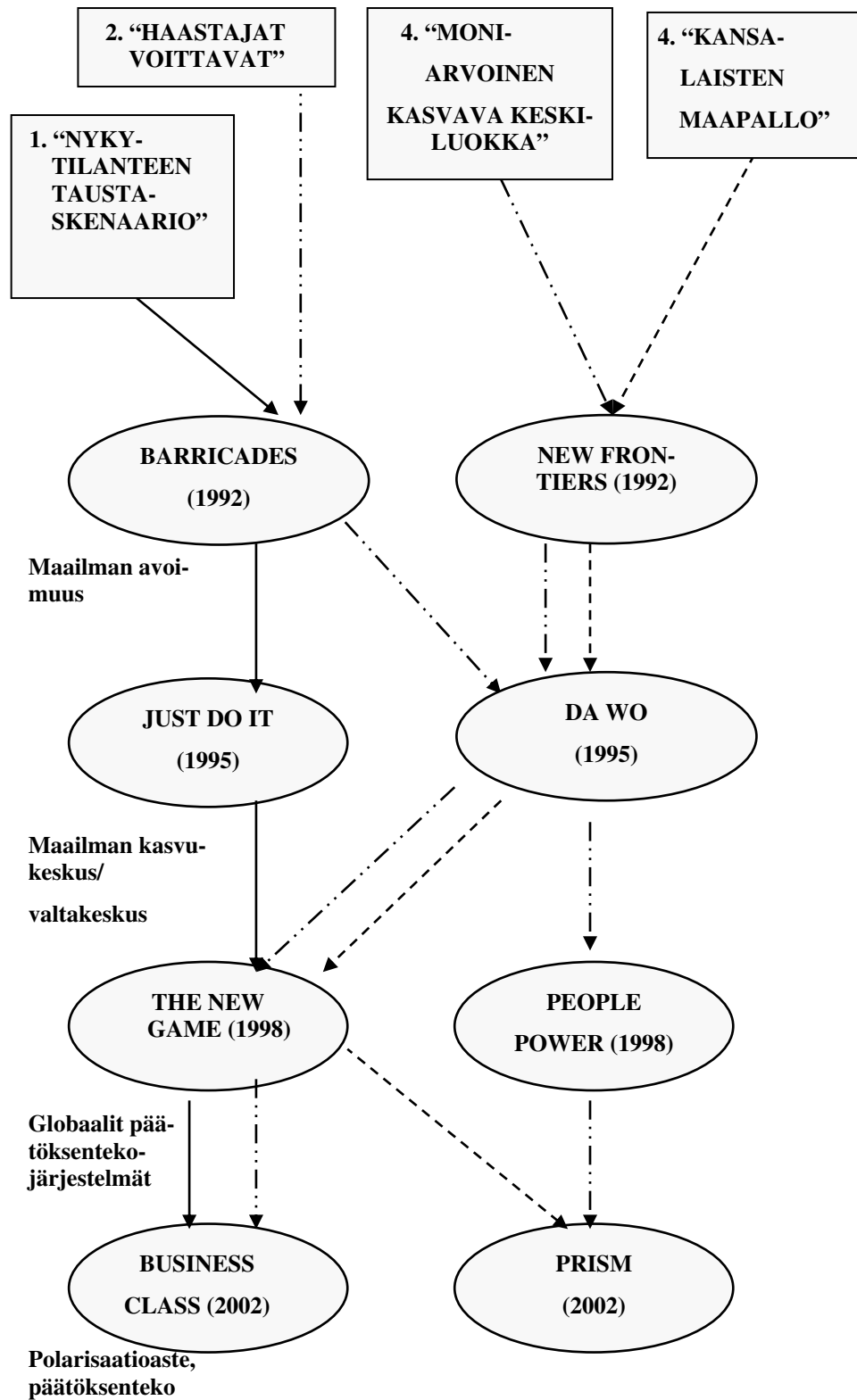
Ekonomiset: ”Aasian tiikerit” ja Kiina ovat johtavia talousmaita, länsimaita koettelee lama. Talouden liikkeelle panevia voimia ovat osallistuminen, markkinoille pääsy, luottamus, yhteydet ja verkottuminen.

Sosiaaliset: Yhteisöidentiteetti: eriarvoisuus yhteisöjen sisällä pienenee. Yksilöiden valvonta.

Teknologiset: ICT-teknologian merkitys korostuu.

Ekologiset: Energian turvallisuus ja ympäristö ovat huolenaiheita.

Shellin eri ajankohtina tehdyt skenaariot voidaan nähdä paitsi vaihtoehtoisina myös tarkentuvina ja syventävinä kuvauksina ”lähtökohtana” olevista kahdesta skenaariosta (Barricades ja New Frontiers). Seuraavassa kuviossa on yhteenvedo Shell-skenaarioista tästä näkökulmasta tarkasteltuna. Kukin Shell-skenaariopari muodostaa ikään kuin moduulin tulevaisuustaulukkoon, ja yhdistelemällä näitä eri lähtökohdista saadaan vaihtoehtoisia skenaariopolkuja yhteensä 16 kappaletta. Kuvioon 4 on hahmotettu 4 erilaista kehityskulkua ja niille on annettu nimet sen mukaan, mikä on niiden suhde nykyiseen blokkivetoiseen ja USA-keskeiseen maailman.



Kuvio 4. Tutkijoiden tulkinta Shellin skenaarioiden liittymistä toisiinsa ja 4 vaihtoehtoista skenaariopolkua.

3.2 Porotalouden PESTE-analyysi

Globaalissa kilpailuympäristössä ympäröivän maailman muutokset ja vaihtoehtoiset kehityssuunnat vaikuttavat monin tavoin porotalouden toiminta- ja kehitysmahdollisuuksiin. Tulevaisuus muodostuu paitsi tosiasioista, myös toimijoiden uskomuksista, odotuksista ja arvoista. Yleisten maailmantason skenaarioiden tarkastelun lisäksi pitää kartoittaa toimialatason ulkopuolisia muutostekijöitä myös porotalouden toimijoiden omasta näkökulmasta. Siten saadaan esiin tekijät, jotka juuri toimialan edustajat näkevät olennaisiksi oman alansa tulevaisuuden kannalta. Ne auttavat prosessissa mukana olevia tutkimosapuolia kehittämään näkemyksellistä tietoa porotalouden skenaarioiden laatimisen pohjaksi.

3.2.1 Yleiset muutostekijät

POLIITTISET

Maailma: Kiinan merkitys kasvaa. Rikkaiden ja köyhien maiden vastakkain asettelu kärjistyy. Yhdysvallat on edelleen supervaltta, mutta EU nousee sen vastapainoksi. Pelko terrorismista lisääntyy. Arabimaailman fundamentalistiryhmien ja muun maailman vastakkainasettelu kiihtyy. Lisäksi esiin nousivat globalisaatio sekä suuryritysten vallan kasvu.

EU: Kriittisyys EU:ta vastaan kasvaa. EU:n hajoamisprosessi on alkamassa. Unionin laajentumisen tuomat ongelmat lisääntyvät jatkuvasti. Unionin yhtenäinen lainsäädäntö on toteutunut. Poliittinen päätöksenteko on yhä enemmän Brysselissä. Lisäksi EU:n poliittisen merkityksen ja vaikutuksen ennakoidaan lisääntyvän, Naton vahvistuvan ja vastakkainasettelua syntyvän mm. USA:n kanssa. Myös EU:n suurten ja pienten jäsenmaiden ristiriidat, Norjan mahdollinen EU-jäsenyys ja Puolan tuleva rooli EU:ssa nousivat esiin.

Suomi: Tyytymättömyys EU:ta kohtaan kasvaa. Suomen merkitys EU:n äärialueena vähenee mm. itälaajenemisen myötä, mutta toisaalta Suomi tulee säilyttämään erityis asemansa EU:ssa johtuen pitkästä ulkorajasta. Suomi voi myös olla osavaltio ”Euroopan Yhdysvalloissa” ja nykyinen kansallistunne saattaa kadota tai ainakin vähetä. Pienten valtioiden yhteistyön EU:ssa ennakoidaan kasvavan. Suomen riippuvuus EU:sta kasvaa ja se määrää käytännössä Suomen politiikan. Maassa on ”kasvukeskusten kehitysstrategia, syrjäseutujen hallittu syrjäytymisstrategia”. Lisäksi Suomen ennakoidaan jakaantuvan 5-7 alueeseen, joissa on paljon omaa päätösvaltaa. Yritysten pysymiseen Suomessa pyritään yhteiskunnan taholta panostamaan.

TALOUDELLISET

Maailma: Suuryhtiöiden kansainvälinen valta kasvaa edelleen. Kiinan vaikutusvalta on merkittävä. Taloudelliset erot syvenevät ja köyhiä maita hyväksikäytetään entistä enemmän. Kilpailu maapallon ehtyvistä luonnonvaroista (öljy ym.) kiihtyy edelleen, josta seuraa konflikteja. Maailmankaupan (WTO) vapautuminen jatkuu edelleen. Venäjä nähdään taloudellisten tekijöiden osalta suurena kysymysmerkinä; nouseeko maa vai tulee se olemaan suuryhtiöiden ”alusmaa”? Intia saattaa olla ”uusi Kiina”.

EU: Suomi on EU:ssa nettomaksaja. Taloudelliset erot jäsenmaiden maiden välillä pienenevät ja sisämarkkinoiden merkitys kasvaa. Tukipolitiikassa tapahtuu muutoksia ja tuet pienenevät huomattavasti. EU:n uudet jäsenmaat vaikeuttavat unionin taloutta.

Suomi: Suomen talous on voimakkaasti sidoksissa maailmantalouteen. Suomi tulee käyttämään entistä enemmän omaa erityisosaamistaan. Suomen puhdasta luontoa on helppo markkinoida, joten luontomatkailu lisääntyy. Valtion ja kuntien rooli muuttuu, entistä enemmän julkisen sektorin tarjoamia peruspalveluja ostetaan yksityisiltä palve-

luntuottajilta. Suuryhtiöiden valta Suomessa kasvaa. Taloudellinen eriarvoisuus lisääntyy. Valtion tukien ennakoidaan alenevan.

SOSIAALISET

Maailma: Erilaisia epidemioita (lintuinfluenssa, SARS) esiintyy yhä useammin ja siitä seuraa sosiaalisia ongelmia. Erot rikkaiden ja köyhien maiden välillä kärjistyvät entisestään. Köyhissä maissa sisällissodat jatkuvat ilman rikkaiden maiden apua ja pakolaisongelmat kasvavat. Syntyy uusia aatesuuntauksia. Maailman väestön kasvu jatkuu.

EU: Työvoiman liikkuvuus lisääntyy. EU-maiden sosiaaliset ongelmat kasvavat, tapahtuu jäsenmaiden sisäistä ja keskinäistä eriarvoistumista tai vastavuoroisesti EU:lla on yhtenäinen sosiaalipolitiikka, jonka seurauksena erot EU-maiden välillä pienenevät. Vanhojen tuotantosuuntien alasajon seurauksia paikkaillaan aluetukijärjestelmällä. EU:n päätöselinten (esim. komission) hajasijoitus.

Suomi: Tekniikka ja talous ohjaavat kehitystä. Sosiaalinen eriarvoisuus kasvaa. Väestöä siirtyy kaupunkien lähellä oleviin maaseutukuntiin, jonka seurauksena etätyömalli yleisty. Ammattiosaamista siirtyy ulkomaille. Maassa on työvoimapula, ja sen helpottamiseksi houkutellessa ulkomailta halpaa työvoimaa. Seurauksena on mm. monikulttuurisuuden lisääntyminen.

TEKNOLOGISET

Maailma: Teknologinen kehitys jatkuu edelleen, myös kestävän kehityksen teknologian kehitys. Köyhät maat ovat rikkaiden maiden teknologian armoilla. Tapahtuu läpimurtoja, esim. geeniteknologiassa. Sähköinen viestintä kasvaa edelleen.

EU: Ympäristöteknologiassa tapahtuu voimakasta kehitystä, tuuli- ja aurinkovoima yleistyvät. Teknologian alalla kilpailu Yhdysvaltojen kanssa on kovaa. Geeniteknologiasta johtuen tapahtuu elintarvikkeissa eriytyminen GM-tuotteisiin ja perinteisiin. Terveysvaikutteisten elintarvikkeiden kehittäminen jatkuu.

Suomi: Teknologian yrityksiä siirtyy ulkomaille ja teknologisessa osaamisessa on menetetty johtoasema. Maassa on kuitenkin edelleen teknologian tutkimus- ja kehitystoimintaa tuotannon sijaitessa muualla. Monipuolinen ICT on jokaisen kodin väline. Ympäristöteknologia on maailman huippua. Elinkeinoelämässä ja vapaa-ajan toiminoissa tapahtuu voimakasta teknistymistä.

EKOLOGISET

Maailma: Hiilidioksidi- ja saatepäästöistä syntyy kiistoja. Teollisuusmaissa päästöt ja saasteet edelleen vähenevät, mutta kehitysmaissa ongelmat lisääntyvät. Luonnonvarat vähenevät, osin loppuvat. Niiden omistus ja/tai kontrollointi ohjaavat suurvaltapolitiikkaa. Kestävän kehityksen arvot nousevat pinnalle.

EU: Luontoarvot korostuvat edelleen ja ekologia vaikuttaa poliittiseen päätöksentekoon. EU satsaa ympäristöön voimallisesti ja jäsenmaissa kestävä kehitys toteutuu verrattain hyvin, EU-mailla ei ole suuria ekologisia ongelmia. Unionin alueelle perustetaan eri puolille ”luontoreservaatteja”, erityisesti sen pohjoisosiin. Puhtaiden elintarvikkeiden tuotanto on unionin äärialueiden mahdollisuus. Esiin nousivat myös ilmaston lämpeneminen, biodiversiteetin heikentyminen ja unionin reuna-alueiden merkityksen kasvu luonnonsuojelullisessa mielessä.

Suomi: Suomi ekologisesti esimerkillisenä maana joutuu kantamaan vastuuta myös muiden jäsenmaiden ekologisista ongelmista. Suomessa suojelutaso on erittäin hyvä ja luonnonvarojen kestävä käyttö on toteutunut hyvin. Lajisuojelun ja alueiden käytön kiistat kuitenkin jatkuvat. Suomen suosio matkailumaana kasvaa. Puhtaat elintarvikkeet ovat Suomen mahdollisuus, laatu korvaa määrän. Lisäksi mainittiin ekologisten arvojen yleinen korostuminen (ts. puhdas luonto on hyvinvoinnin mittari). Luontais- ja

metsätaloudesta eläville nähdään uhkana ympäristöjärjestöjen toiminnasta mahdollisesti aiheutuvat vaikeudet.

3.2.2 Porotalouden muutostekijät

Edellä esiteltyt maailman tason tulevaisuusskenaariot ja Porotalouden tulevaisuusfoorumin laatimat muutostekijälistat (maailma, EU, Suomi) ovat olennaisia niiden kulisien hahmottamiseksi, mihin porotalous ja sille laaditut skenaariot sijoittuvat. Skenaarioita rakennettaessa on kulisien lisäksi tarkasteltava myös itse näyttämöä -eli tässä tapauksessa porotaloutta toimialana- ja sen muutostekijöitä:

MARKKINAT (yleiset):

EU:n porotalouteen sopimattomat direktiivit aiheuttavat kitkaa ja heikentävät porotalouden kannattavuutta: EU ajaa suomalaisen elintarviketeollisuuden yli-investointeihin; harvaan asutussa Suomessa eivät esim. yhtä tiukat hygieniasäädökset kuin Keski-Euroopassa ole tarpeen.

Maailmanlaajuiset markkina-alueet vaikuttavat siten, että varsinkin elintarviketuotanto ei ole enää riippuvainen sijainnista.

Poronlihan kasvavaan kysyntään vastataan tuomalla poroa Venäjältä. Tällä on vaikutusta lihan hintaan (vrt. brasilialainen naudanliha), mutta hyvissä ajoin toimimaan saadut kansalliset markkinat takaavat tuottajille kohtuullisen hinnan. Kotimaisesta tuotannosta suurimman osan kuluttavat Lapin matkailijat. Toinen iso osa tuotetusta poronlihasta myydään teurastuskeskuksina, jolle on luotu oma brandi (vrt. beaujulais nuoveau est arrive, ravut ja uudet perunat).

Matkailu tulee vaatimaan porotalouden säilymistä Lapissa, koska Lapin imago on osin porotalouden kehitykseen sidoksissa. Porotalous ja sen kehittyminen tulee olemaan kansallisten päätösten ja kotimaan markkinoiden varassa. Esiin nousi myös mahdollisuus, että EU:ssa ei välttämättä ole enää omaa (merkittävää) maataloustuotantoa tulevaisuudessa, vaan maataloustuotteet ostetaan ”alusmaista”, joiden tuotanto on kansainvälisten suuryritysten hallussa.

MARKKINAT (kuluttaja):

Matkailu kasvaa ja elämyksistä ollaan valmiita maksamaan. Porotalous on pitkälti matkailuun sidoksissa, liha myydään paljolti Lapin matkailijoille. Kulutustottumukset ovat muuttuneet entistä kansainvälisemmäksi.

Valmistuslaitteiden osuus lisääntyy merkittävästi. Ravitsemuksellisesti hyvät ja terveysvaikutteiset elintarvikkeet ovat kysytyjä, samoin puhtaasti tuotettujen elintarvikkeiden arvostus kasvaa.

YHTEISKUNTA:

Ekologisesti kestävä tuotantotoiminta ohjaa voimakkaasti yhteiskunnallisia toimintoja, myös porotaloutta. Elintarvikkeiden korkeaa laatua ja hygieniatasoa ohjataan yhteiskunnallisilla toimenpiteillä. Porotalous on supistuva elinkeino ja sen kannattavuus on edelleen heikko. Alan selviytyminen vaatii tukeutumista muihin elinkeinoihin ja tulolähteisiin sekä yhteiskunnan tukitoimia. Porotalouden harjoittajien määrä vähenee ja poromiesten ikääntyminen on yhä ongelma, vaikka valtio onkin nuoria tukevin toimenpitein pyrkinyt nuorentamaan porotalouden harjoittajien ikärakennetta. Alalla tapahtuu kahtiajako: osa keskittyy nimenomaan porotalouteen ja osa harjoittaa rinnalla jotain muuta yritystoimintaa, esim. tarjoavat ohjelmapalveluja matkailijoille. Matkai-

lun merkitys tuleekin korostumaan porotaloudessa. Pieniä poromääriä omistavat ihmiset jäävät kokonaan pois porotaloudesta ja poronhoito keskittyy ainoastaan muutamalle omistajalle paliskunnissa. Syyksi tähän nähdään tukien alasajo sekä poronlihan tuotajahinnan lasku.

TEKNOLOGIA: Tietotekniikan hyödyntäminen porotalouden etäneuvonnassa ja koulutuksessa kehittyi. Uuden teknologian avulla voidaan porojen kokoamiset hoitaa entistä vähäisemmällä työmäärällä. Vaikka uusi teknologia helpottaakin kehittyvää porotaloutta, nopeat muutokset tuovat myös ongelmia, kuten poronhoidon säilyminen luonnonmukaisena elinkeinona (mahd. imagohaitta). Porojen lisäruokinnan osalta on kahtiajako: Etelä- ja keskiosissa poronhoitoaluetta porot ovat talvisin kalliissa lisäruokinnassa, paikoin jopa ympärivuotisessa ruokinnassa, pohjoisessa pääsääntöisesti luonnonlaitumilla.

Ekologisesti kestävä porotalouden harjoittaminen perustuu luonnonlaitumien kestäväan käyttöön, jonka vuoksi porojen laitumien kulumista seurataan säännöllisesti. Porosta on kehitetty huipputeknologian avulla terveystaivaikutteisia elintarvikkeita. Niiden laadun valvonnassa hyödynnetään viimeisintä teknologiaa.

Yhteenvetona tehdystä työstä on taulukkoon 1 koottu porotalouden olennaiset muutostekijät. Taulukko on koottu workshop-äänestyksen tuloksista ja sitä on täydennetty tutkimuksessa tähän mennessä läpikäydyltä kirjallisella aineistolla ja niistä esille tulleilla tekijöillä.

<p>POLIITTISET:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Euroopan Unioni: maatalouspolitiikka, pohjoinen ulottuvuus • Päätöksentekotaso: Suomi/EU/aluetaso • Porotalouden asemointi: maaseutupolitiikka/elinkeinopolitiikka • Lainsäädäntö: poromääriin perustuva sääntely, kuka saa harjoittaa poronhoitoa? • Tukipolitiikka • Poronhoidon asema toimeentulon lähteenä/liitännäistulonlähteenä <p>TALOUDELLISET</p> <p>Yleiset:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkt:n kasvu • Ostovoimapariteetti • Kilpailukyky • Verotus (alv) • Kulutuskäyttäytymisen muutokset: ruokailu, matkailu <p>Toimiala:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yhteiskunnan tuki porotaloudelle • Toimialan rakenne • Yritysrakenne • Rahoittajat, sijoittajat • Porotalousyrittäjien asema arvoketjussa: yksi ala/moniala • Osaamisrakenne • Markkinat maantieteellisesti: Suomi/Skandinavia/kansainvälinen • Poronlihan vienti • Poronlihan lähteet: Suomi/Skandinavia/Venäjä <p>SOSIAALISET</p> <p>Yleiset:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maaseudun/Pohjois-Suomen autioituminen 	<p>Toimiala:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poronhoidon kulttuuriset ulottuvuudet/saamelaiskulttuuri • Poronomistajien ikääntyminen • Poronomistajien koulutustaso <p>TEKNOLOGISET</p> <p>Yleiset:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknologian kehitys yleisesti <p>Toimiala:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Helikopterit, moottorikelkat, moottoripyörät, mönkijät ym. • Paikannusteknologia • ICT:n rooli poronhoidossa • Logistiset ongelmat, eläinkuljetukset • Teknologiset ratkaisut porojen ruokinnassa (esim. ruokinta-automaatti?) • Teknologian hyödyntäminen petovahinkojen minimoimiseksi • Viihdeteollisuus, virtuaaliporomatkailu ym. uudet markkinointitavat <p>EKOLOGISET</p> <p>Yleiset:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ilmastonmuutoksen vaikutukset • Ympäristömyrkyt, säteily <p>Toimiala:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metsänhakuut • Vesistö rakentaminen • Kaivostoiminta • Puolustusvoimien toiminta • Muut kilpailevat maankäyttömuodot • Matkailu (lähi/kauko) • Laidunten tila: poromäärät, lisäruokinta • Porojen terveys • Petomäärät ja petopolitiikka
---	--

Taulukko 1. Porotalouden muutostekijät: yhteenveto tähänastisesta tutkimustyöstä.

3.3 Porotalouden vaihtoehtoiset skenaarioluonnokset

Porotalouden tulevaisuuden skenaarioita rakennettiin suodatinmallin kuvaamista vaihtoehtoisista lähtökohdista. Kehityksen liikkeelle panevat voimat etsittiin tunnistettujen

ja priorisoitujen muutostekijöiden listasta. Muutokset, jotka voivat aikaan saada aidosti erilaisia kehityspolkuja, ovat tässä vaiheessa seuraavat:

Markkinat: -Maantieteellinen ulottuvuus (kotimaa/Skandinavia/ kansainvälinen)

- Raaka-aineen lähteet (Suomi/Skandinavia/Venäjä)
- Toimialan rakenne (matkailu/elintarviketeollisuus)
- Porotalousyrittäjän asema arvoketjussa(yksi ala/moniala)
- Osaamisrakenne

Yhteiskunta:-Päätöksentekotasotaso (Suomi/EU/aluetaso)

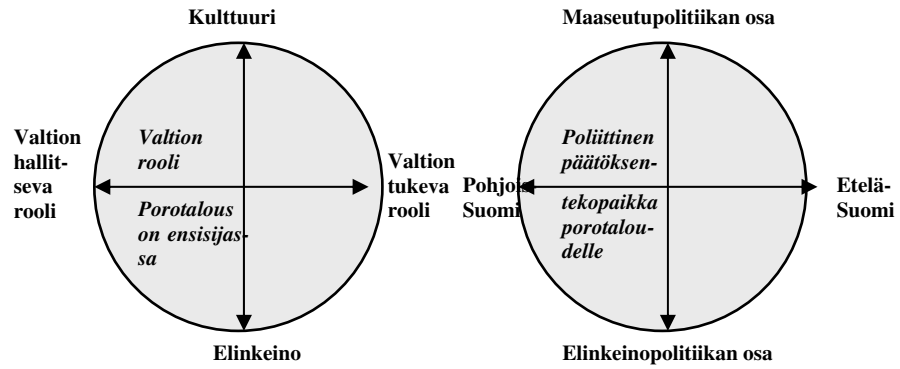
- Porotalouden poliittinen asemointi (maaseutupolitiikka/elinkeinopolitiikka/kulttuuripolitiikka)
- Tukipolitiikan asema, tukien suuruus
- Valtion rooli (tukeva/hallitseva)

Teknologia: -ICT:n rooli

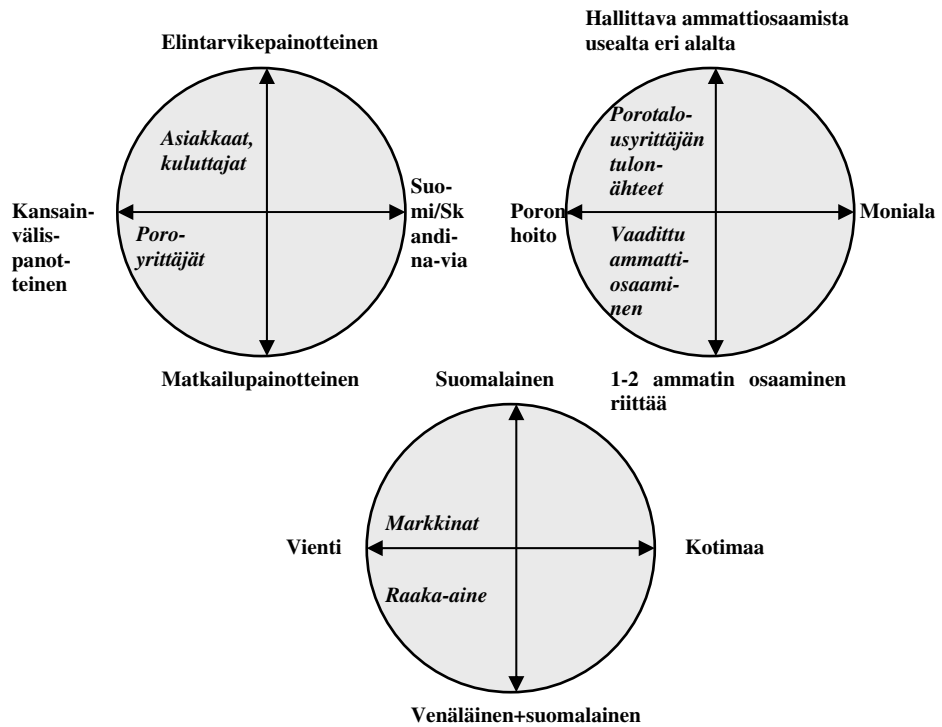
- Ilmastonmuutoksen vaikutukset
- Teknologian kehitys yleensä
- Perinteinen vs. moderni poronhoitotapa

Näistä muodostettiin vaihtoehtoisia suodatinluonnoksia (Kuvio 5.):

Yhteiskuntasuodattimet (2 kpl)

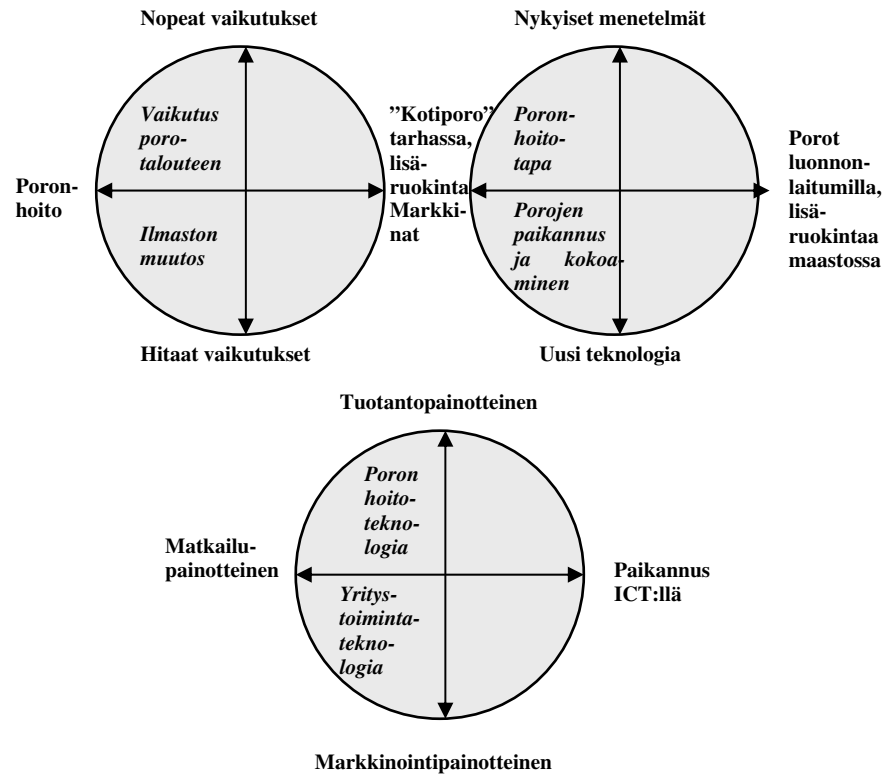


Markkinasuodattimet (3 kpl)



Teknologiasuodatinluonnokset

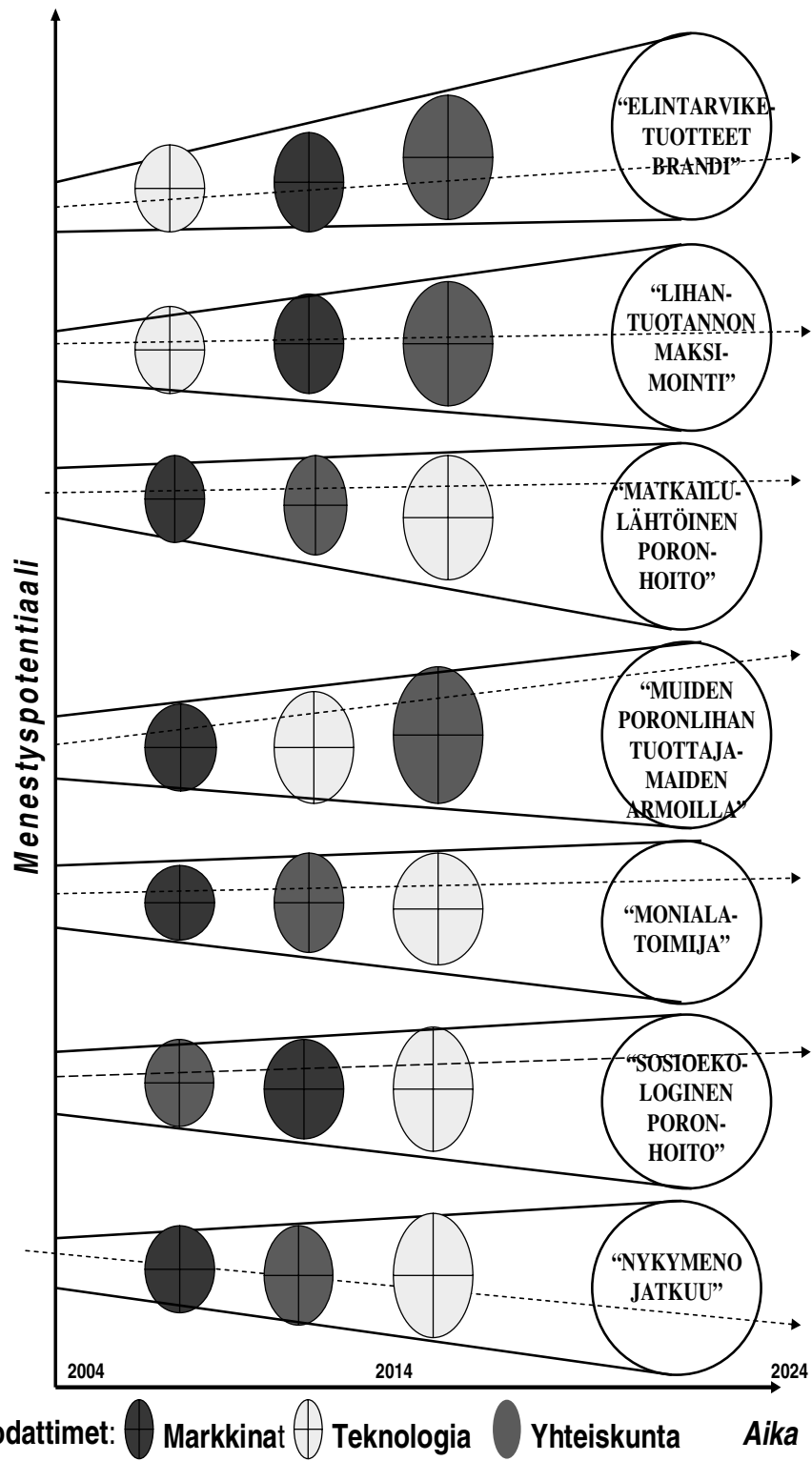
I



Kuvio 5. Skenaariosuodatinluonnokset.

Kukin suodatinluonnos on kuvattu liitteessä tarkemmin. Nelikentät kuvaavat niitä markkina-, yhteiskunta- ja teknologiatekijöitä, jotka voivat toimia porotalouden skenaarioiden liikkeelle panevina voimina (akselit). Niihin on alustavasti sijoitettu myös porotalouden mahdollinen toimintamalli näissä kulisissa eli kunkin nelikentän eri osissa. Lopulliset skenaariot syntyvät näiden skenaariomodulien yhdistelmänä eli ajassa etenevänä polkuna aika-akselilla.

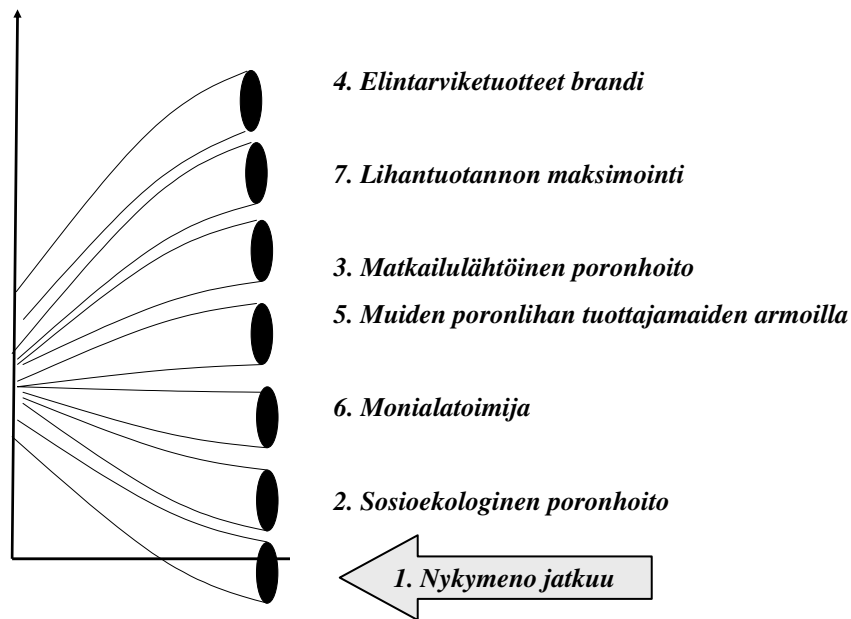
Porotaloudelle on edellä kuvattujen suodatinnelikenttien avulla tehty tähän mennessä seitsemän erilaista skenaariopolkua: *"Nykymento jatkuu"*, *"Sosioekologinen poronhoito"*, *"Matkailulähtöinen poronhoito"*, *"Elintarviketuotteet brandi"*, *"Muiden poronlihan tuottajien armoilla"*, *"Monialatoimija"* ja *"Lihantuotannon maksimointi"*. Kuvio 6 havainnollistaa niitä suodatinmallin mukaisina putkina. Kuviossa esitetty skenaarioiden järjestys aika- ja menestyspotentiaaliakseleilla on vain esimerkinomainen.



Kuvio 6. Skenaarioputket aika- ja menestyspotentiaaliakselilla.

Seuraavassa on kuvattu yksityiskohtaisemmin reittejä, joiden kautta skenaariot todennäköisesti toteutuvat. Tähtikuvio nelikentässä kuvaa tarkasteltavan skenaariopolun läpäisykohtaa kussakin suodattimessa. Lisäksi kuvataan lähemmin, minkälaisista porotalous olisi kussakin skenaariossa niiden toteutuessa:

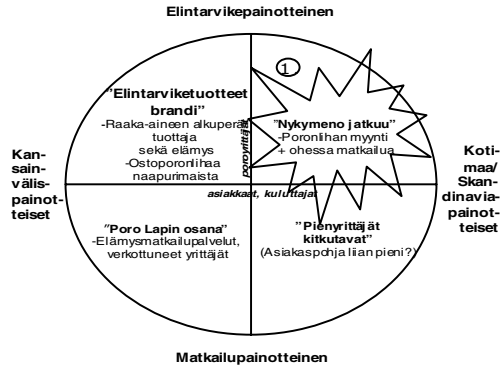
1. **SKENAARIO: ”Nykymeno jatkuu”**



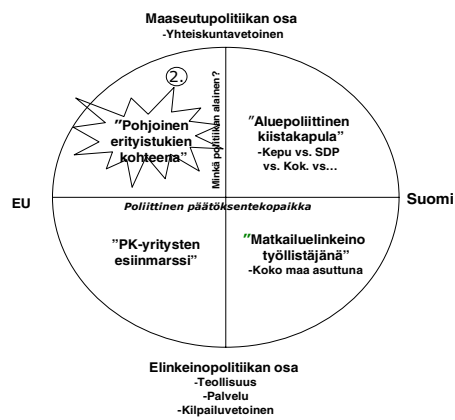
Kuvio 7. Skenaarioputket.

Jotta markkinalähtöinen skenaario ”Nykymeno jatkuu ” (nro 1 kuviossa 8), toteutuisi, on sen läpäistävä jostakin kohtaa yhteiskunta- ja teknologiasuodattimet. Tässä oletuksena on, että yhteiskuntasuodatin läpäistään kohdasta ”*pohjoinen erityistukien kohteena*” (nro 2 kuviossa 8) ja teknologiasuodatin kohdasta ”*kustannustehokas poronhoito*” (nro 3 kuviossa 8).

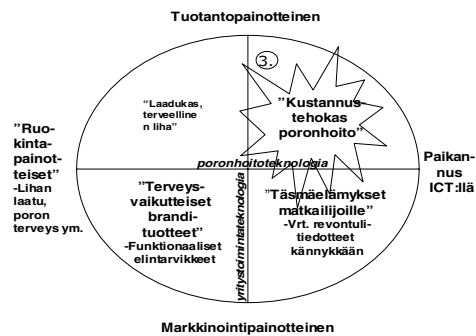
MARKKINAT



YHTEISKUNTA



TEKNOLOGIA



Kuvio 8. Skenaariosuodattimien (markkinat, yhteiskunta, teknologia) läpäisykohdat skenaariossa "Nykymeno jatkuu" (Skenaario nro 1).

Saatu skenaariopolku on siis:

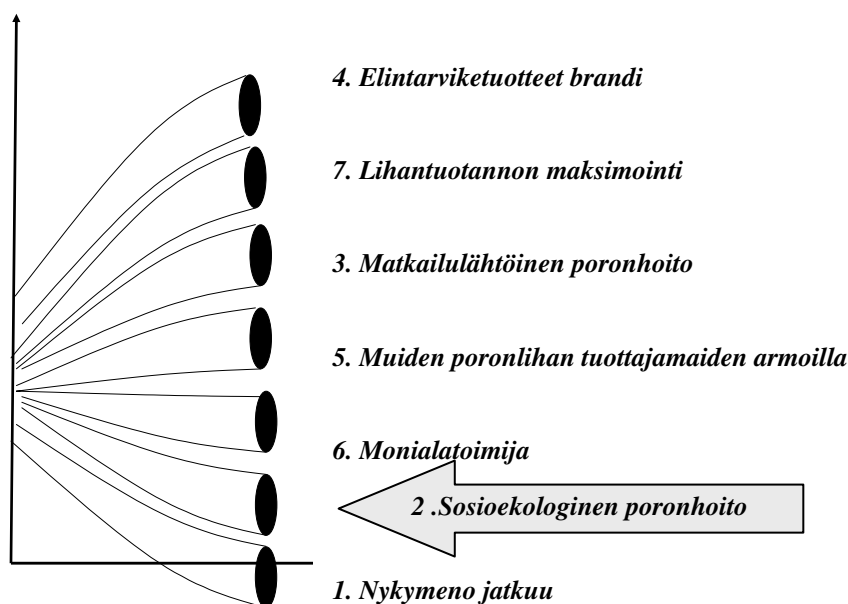
Markkinat: "Nykymeno jatkuu": porotalous on tehokasta lihakarjan kasvatusta yhä-täällä ja perinteistä "villieläinten laiduntamista" toisaalla. Tuotettu poronliha kulute-

taan pääosin kotimaassa, mahdollisesti jonkin verran vientiä Norjaan ja Ruotsiin. Matkailu on porotalousyrittäjille toinen tulonlähde.

Yhteiskunta: ”*Pohjoinen erityistukien kohteena*”: porotalous on pääosin lihantuotantoa ja näin ollen maaseutupolitiikan osa. Pohjois-Suomen asuttuna säilyminen on aluepolitiikan keskeinen tavoite. Porotaloudelle kohdistetaan porotaloustukia.

Teknologia: ”*Kustannustehokas poronhoito*”: porotalouden pääpaino on lihantuotannossa (erityisesti eteläisellä poronhoitoalueella). ICT-tekniikan avulla esimerkiksi porojen paikannus on nopeaa ja vaivatonta. Poronhoidon työtuntimäärät/poro saadaan laskemaan ja alan kannattavuus paranee. Pohjoisessa on paluuta poronhoidon perinteisiin menetelmiin (esim. koirien käyttö) ja sitä kautta alempiin kustannuksiin. Poronlihan jalostuslaitokset ovat teknologisesti huippuluokkaa.

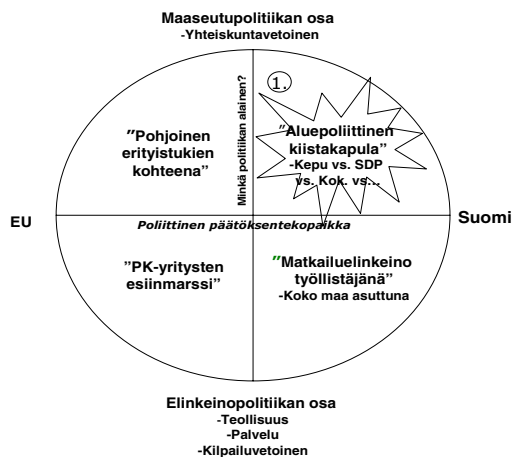
2. SKENAARIO: ”*Sosioekologinen poronhoito*”



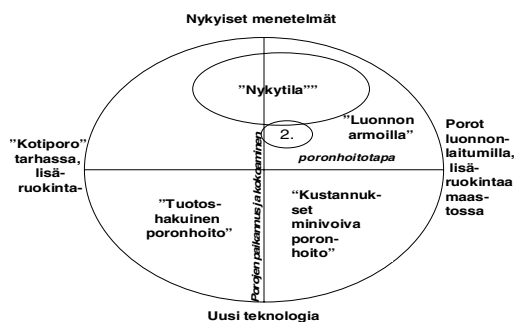
Kuvio 9. Skenaarioputket. Tarkasteltava skenaariopolku ”*Sosioekologinen poronhoito*” on merkitty nuolella.

Yhteiskuntalähtöisen skenaarion ”*Sosioekologinen poronhoito*” (nro 1 kuviossa 10), lähtökohtana on ”*alueliittinen kiistakapula*”. Siinä ala on ”*Nykymeno jatkuu*” - skenaarion tavoin pitkälti riippuvainen yhteiskunnan tuista. Markkinasuodattimen tämän skenaarion oletetaan läpäisevän kohdasta ”*nykymeno jatkuu*” (nro 2 kuviossa 10) ja teknologiasuodattimen kohdasta ”*nykytila*” (nro 3 kuviossa 10).

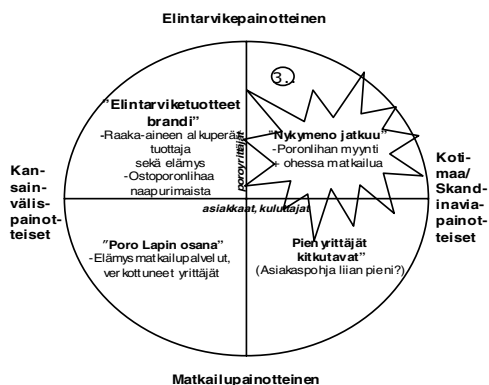
YHTEISKUNTA



MARKKINAT



TEKNOLOGIA



Kuvio 10. Skenaariosuodattimien (yhteiskunta, markkinat, teknologia) läpäisykohdat skenaariossa "Sosioekologinen poronhoito" (Skenaario nro 2).

Saatu skenaariopolku on siis:

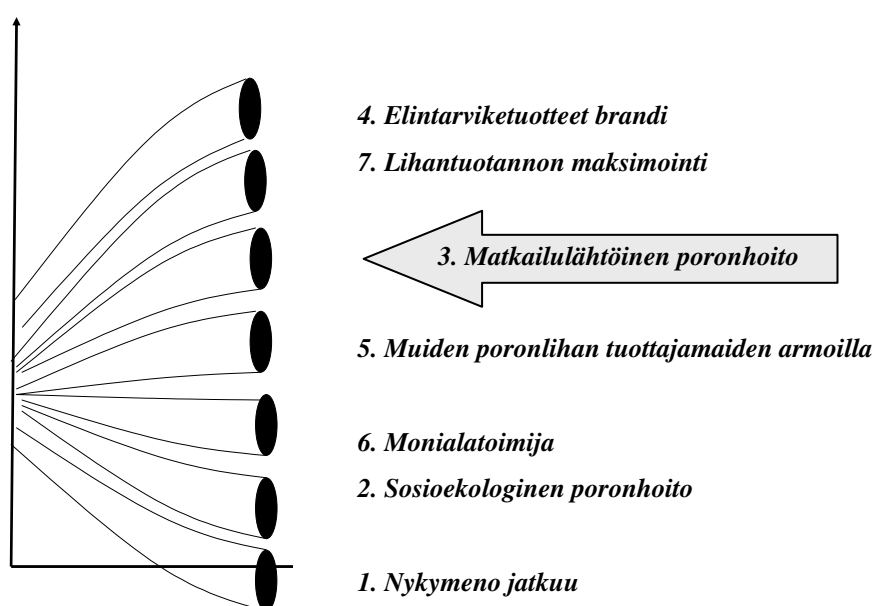
Yhteiskunta: "Aluepoliittinen kiistakapula": porotalous on osa maataloutta ja tuet ovat olennainen osa poronhoitajien tulonmuodostuksesta. Porotalouden, kuten

muunkin maatalouden kansallisten tukien suuruuteen vaikuttaa paljolti se, mikä puolue on hallitusvastuussa ja mikä on sen maatalous- ja aluepolitiikan linja.

Markkinat: ”Nykymeno jatkuu”: porotalous on tehokasta lihakarjan kasvatusta yhä tällä ja perinteistä ”villieläinten laiduntamista” toisaalla. Tuotettu poronliha kulutetaan pääosin kotimaassa, mahdollisesti jonkin verran vientiä Norjaan ja Ruotsiin. Matkailu on porotalousyrittäjille toinen tulonlähde.

Teknologia: ”Nykytila”: porot ovat paljolti ”luonnon armoilla”, mutta erityisesti eteläisellä poronhoitoalueella poroja myös tarhataan ja lisäruokitaan.

3. SKENAARIO: ”Matkailulähtöinen poronhoito”:



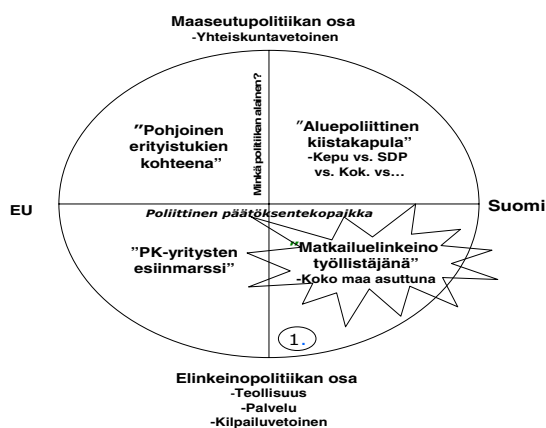
Kuvio 11. Skenaarioputket. Tarkasteltava skenaariopolku ”Matkailulähtöinen poronhoito” on merkitty nuolella.

Mikäli skenaarion liikkeellepaneva voima on yhteiskuntalähtöinen, läpäisee skenaario ensiksi yhteiskuntasuodattimen ja sen jälkeen markkina- ja teknologiasuodattimet. Tässä on lähtökohtana ”matkailuelinkeino työllistäjänä” (nro 1 kuviossa 12). Toteutukseen se tarvitsee markkinoiden hyväksynnän ja läpäisee markkinasuodattimen kohdasta ”poro Lapin osana” (nro 2 kuviossa 12) Teknologiasuodattimen läpäisy oletetaan tässä skenaariossa tapahtuvan kohdassa ”täsmälämykset matkailijoille” (nro 3 kuviossa 12).

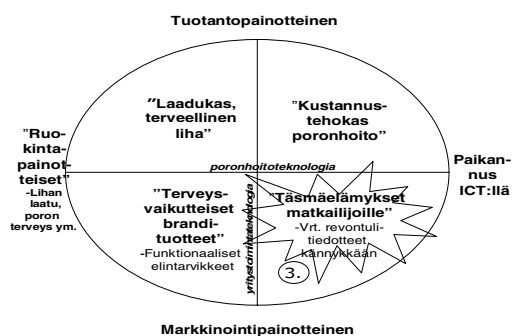
MARKKINAT



YHTEISKUNTA



TEKNOLOGIA



Kuvio 12. Skenaariosuodattimien (yhteiskunta, markkinat, teknologia) läpäisykohdat skenaariossa "Matkailulähtöinen poronhoito" (Skenaario nro 3)

Saatu skenaariopolku on siis:

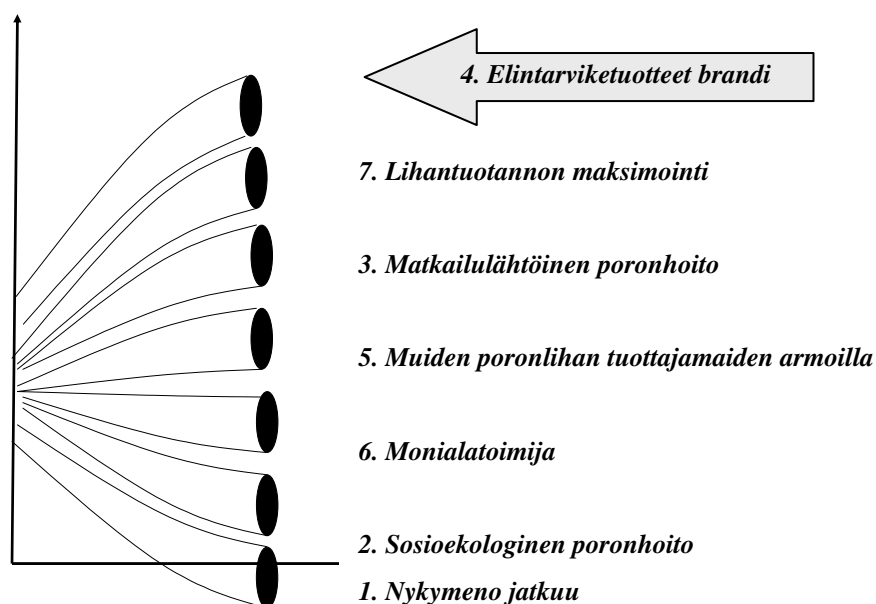
Yhteiskunta: "Matkailuelinkeino työllistäjänä": Porotalous on ohjelmajärjestelmien tuottajana Lapin matkailun tärkeä tukiala. Aluepolitiikan osalta koko maa halutaan pitää asuttuna. Pohjois-Suomessa matkailu on tärkein työllistäjä ja sen myötä porota-

louskin on muuttunut enenemässä määrin matkailuelinkeinoksi. Myös poronlihan menekki on pitkälti sidoksissa Lapin matkailuun; turistit kuluttavat merkittävän osan tuotetusta poronlihasta.

Markkinat: *"Poro Lapin osana"*: porotalous on pääasiassa ohjelmapalvelujen tuottamista Lapissa vieraileville ulkomaalaisille matkailijoille. Poronlihan tuotanto on merkittävä lisätulo.

Teknologia: *"Täsmäelämykset matkailijoille"*: ohjelmapalvelujen tuottaminen matkailijoille on porotalouden tärkein tulonlähde. Esimerkiksi tietotekniikka hyväksi käyttäen ohjelmapakettien räätälöinti matkailijan tarpeita ja odotuksia vastaavaksi käy vaivattomasti. Kehittynyt paikannusteknologia löytää poroja aina oikeaan aikaan ja oikeaan tarpeeseen.

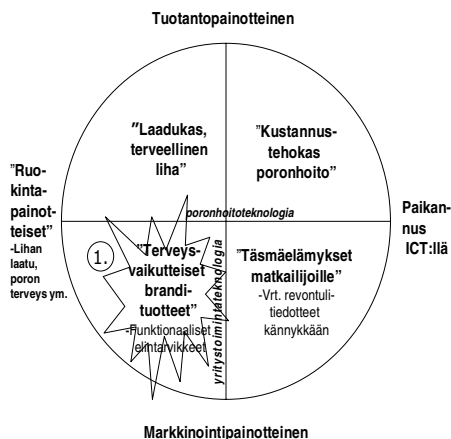
4. SKENAARIO: Skenaario: *"Elintarviketuotteet brandi"*



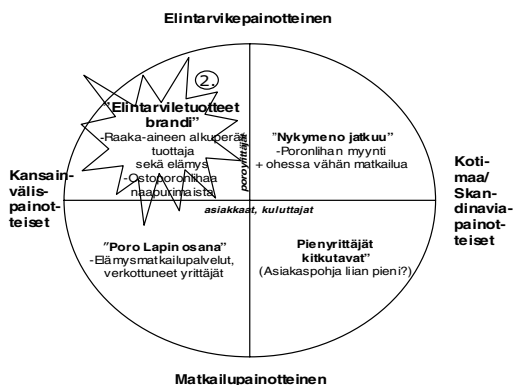
Kuvio 13. Skenaarioputket. Tarkasteltava skenaariopolku *"Elintarviketuotteet brandi"* on merkitty nuolella.

Neljäs skenaario on teknologialähtöinen, lähtökohtana *"terveysvaikutteiset brandituotteet"* (nro 1 kuviossa 14). Toteutuakseen sen on läpäistävä markkinasuodatin, tässä oletuksena *"elintarviketuotteet brandi"* (nro 2 kuviossa 14). Yhteiskuntasuodattimen läpäisy tapahtuu kohdassa *"Pk-yritysten esiinmarssi"* (nro 3 kuviossa 14).

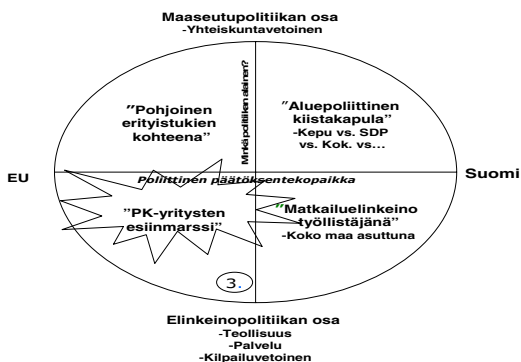
TEKNOLOGIA



MARKKINAT



YHTEISKUNTA



Kuvio 14. Skenaariosuodattimien (teknologia, markkinat, yhteiskunta) läpäisykohdat skenaariossa "Elintarviketuotteet brandi" (Skenaario nro 4).

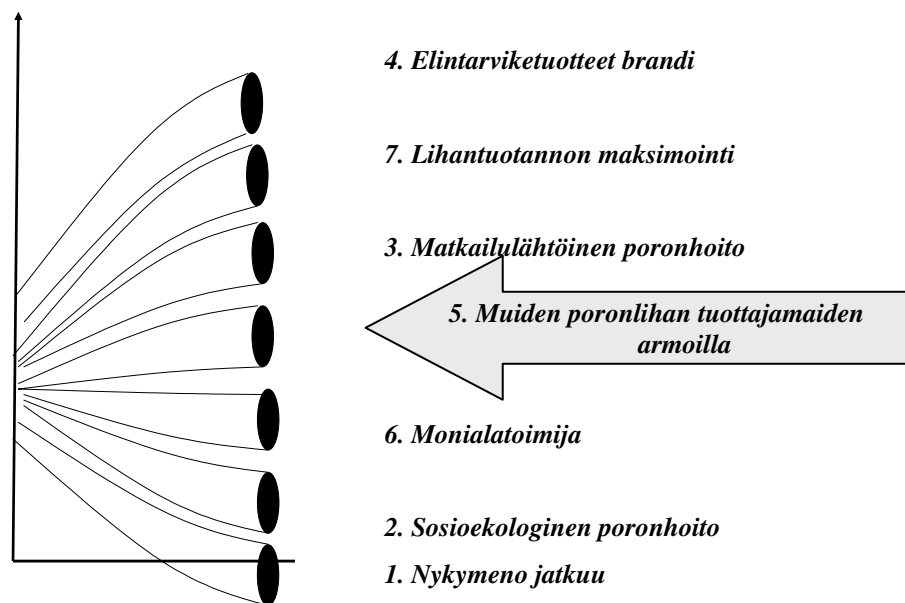
Saatu skenaariopolku on siis:

Teknologia: "Terveysvaikutteiset brandituotteet": teknologian avulla poronlihasta on kehitetty funktionaalinen elintarvike. Tuotteesta on rakennettu brandi ja sen markkinoinnissa käytetään paljon hyväksi esimerkiksi tietotekniikkaa.

Markkinat: *"Elintarviketuotteet brandi"*: porotalous on elintarviketuotantoa. Pitkälle jalostetuista poronlihatuotteista ja/tai niiden valmistajista on kehitetty brandeja, joita viedään ulkomaille merkittäviä määriä. Kotimainen poronlihan tuotanto ei riitä, vaan vientiä varten tuodaan poronlihaa ruhoina esim. Venäjältä.

Yhteiskunta: *"Pk-yritysten esiinmarssi"*: porotalouden painopiste on sekä lihantuotannossa että ohjelmajalostuspalvelujen tuottamisessa matkailijoille. Ala on yhä selvemmin elinkeinopolitiikan ala, eikä näin ollen ole enää samassa mittakaavassa riippuvainen poliittisista päätöksentekijöistä kuin aiemmin ollessaan osa maatalouspolitiikkaa. Sekä matkailu- että lihanjalostusyrityksiä on toimialalla paljon.

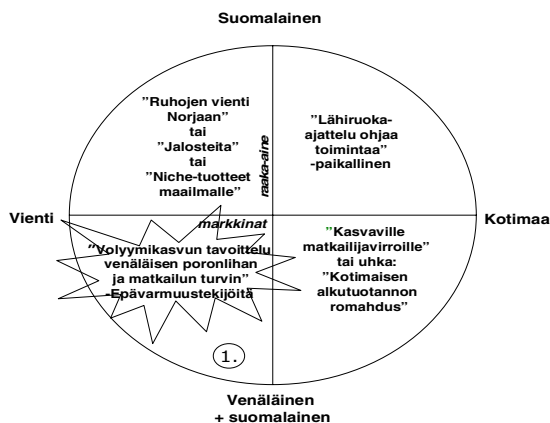
5. SKENAARIO: *"Muiden poronlihan tuottajamaiden armoilla"*



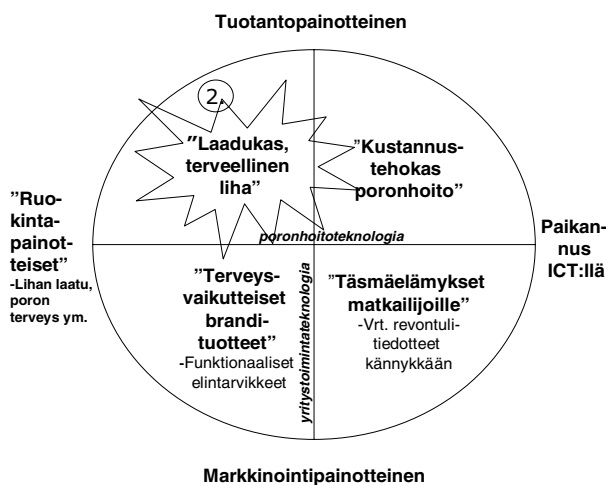
Kuvio 15 Skenaarioputket. Tarkasteltava skenaariopolku *"Muiden poronlihan tuottajamaiden armoilla"* on merkitty nuolella.

Jos lähtökohdaksi oletetaan *"volyymikasvun tavoittelu venäläisen lihan ja matkailun turvin"* (nro 1 kuviossa 16), on sen toteutuakseen läpäistävä yhteiskunta- ja teknologiasuodattimet, esimerkiksi kohdista *"laadukas, terveellinen liha"* (nro 2 kuviossa 16) ja *"Pk-yritysten esiinmarssi"* (nro 3 kuviossa 16).

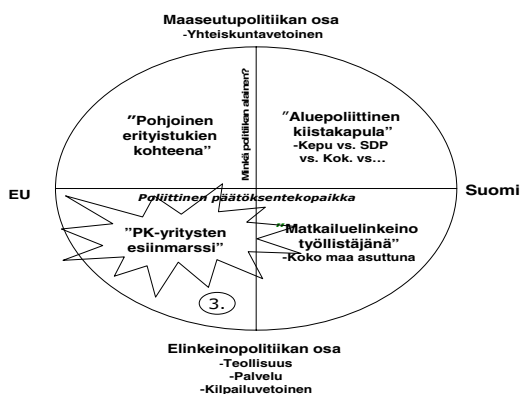
MARKKINAT



TEKNOLOGIA



YHTEISKUNTA



Kuvio 16. Skenaariosuodattimien (markkinat, teknologia, yhteiskunta) läpäisykohdat skenaariossa ”Muiden poronlihan tuottajamaiden armoilla” (Skenaario nro 5).

Saatu skenaariopolku on siis:

Markkinat: ”Volyymikasvun tavoittelu venäläisen poronlihan ja matkailun turvin”: kotimaisen poronlihan lisäksi tuodaan myös Venäjältä lihaa. Näin jalostusteollisuuden

tuotantomäärät kasvavat merkittävästi ja kannattava vienti on mahdollista. Porotalouden painopisteet ovat sekä lihantuotannossa että ohjelmapalvelujen tuottamisessa matkailijoille, joka sekin on edelleen kasvava ala. Tulonlähteinä sekä lihantuotanto että matkailu ovat yhtä tärkeitä.

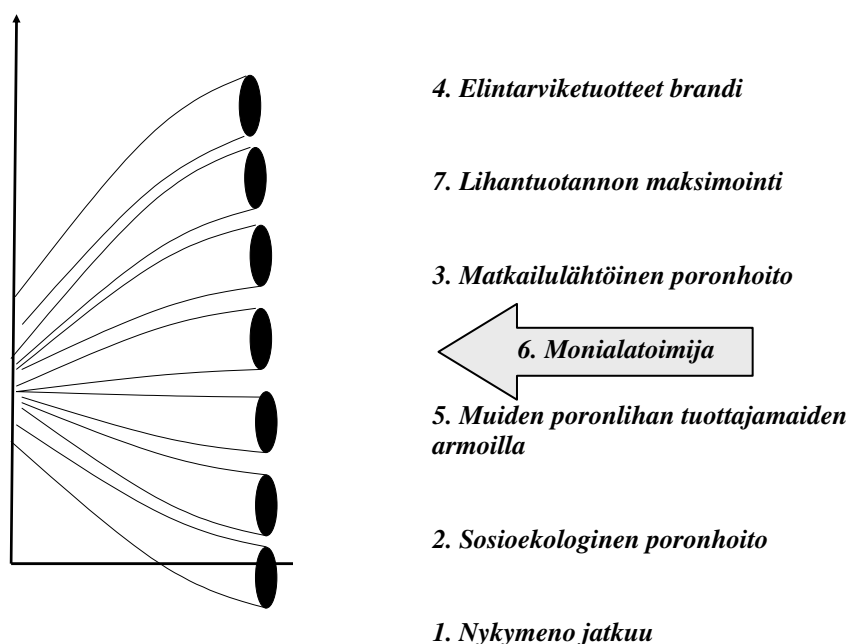
Teknologia: *”Laadukas, terveellinen liha”*: porotalous on pääosin elintarviketuotantoala. Porojen ruokintaa ja terveyttä valvotaan teknologian avulla. Tuloksena on laadukas ja terveellinen poronliha. Porojen kuljetusmatkat on saatu lyhyemmiksi, mikä näkyy myös lihan hyvänä laatuna.

Yhteiskunta: *”Pk-yritysten esiinmarssi”*: porotalouden painopisteet ovat sekä lihantuotannossa että ohjelmapalvelujen tuottamisessa matkailijoille. Ala on yhä selvemmin elinkeinopolitiikan ala, eikä näin ollen ole enää samassa mitassa riippuvainen poliittisista päätöksentekijöistä kuin aiemmin ollessaan osa maatalouspolitiikkaa. Sekä matkailu- että lihanjalostusyrittäjiä on toimialalla paljon.

Jos oletetaan, että venäläinen poronliha tulee Suomen markkinoille, se voi tapahtua toisinkin kuin skenaariossa 5 esitetään (lihanjalostajat tuovat, jalosteet vientiin, ei vaikuta kotimaisen poronlihan menekkiin). Esimerkiksi seuraavasti:

1. Tuonti Venäjältä pidetään tiukasti suomalaisten poronlihan tuottajien käsissä, tuotu liha menee Lapin yhä kasvavien matkailijamäärien kulutukseen.
2. Pidetään tuonti Venäjältä ”suojelevasti” omissa käsissä, estetään myös ”koukkaukset” Ruotsin kautta. Tuodaan vain sen verran, että se ei uhkaa kotimaista poronlihan markkinahintaa.
3. Laajamittainen poronlihan tuonti Venäjältä romahduttaa markkinahinnat ja ajaa suomalaiset poronlihan tuottajat kannattavuuskriisiin. Suomen porotalous romahtaa.

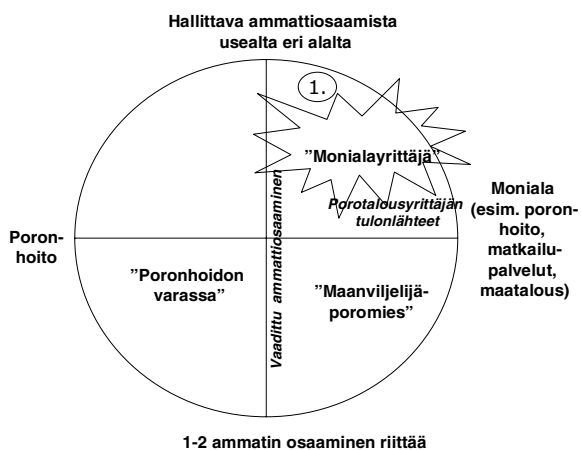
6. SKENAARIO: *”Monialayrittäjä”*



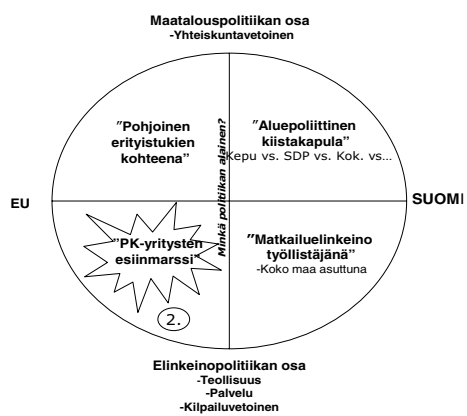
Kuvio 17. Skenaarioputket. Tarkasteltava skenaariopolku *”Monialatoimija”* on merkitty nuolella.

Oletuksena tässä markkinalähtöisessä skenaariossa on, että porotalousyrittäjällä on useita eri tulonlähteitä. Ne saattavat vaihdella vuodenaikojen tai esim. matkailusesonkien mukaan. Tukijärjestelmät ovat nykyistä monimuotoisemmat ja porotalousyrittäjien on mahdollista saada tukia myös muuhunkin elinkeinotoimintaan kuin poronhoitoon. Tarkasteltava skenaariopolku alkaa kohdasta ”*monialayrittäjä*” (nro 1 kuviossa 17), ja läpäisee yhteiskunta- ja teknologiasuodattimet kohdista ”*matkailuelinkeino työllistäjänä*” (nro 2 kuviossa 17) ja ”*kustannukset minivoiva poronhoito*”(nro 3 kuviossa 17).

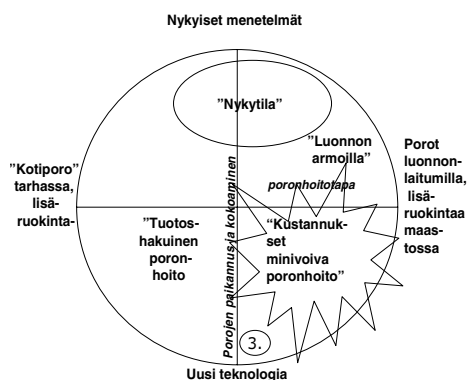
MARKKINAT



YHTEISKUNTA



TEKNOLOGIA



Kuvio 17. Skenaariosuodattimien (markkinat, yhteiskunta, teknologia) läpäisykohdat skenaariossa "Monialatoimija" (Skenaario nro 6).

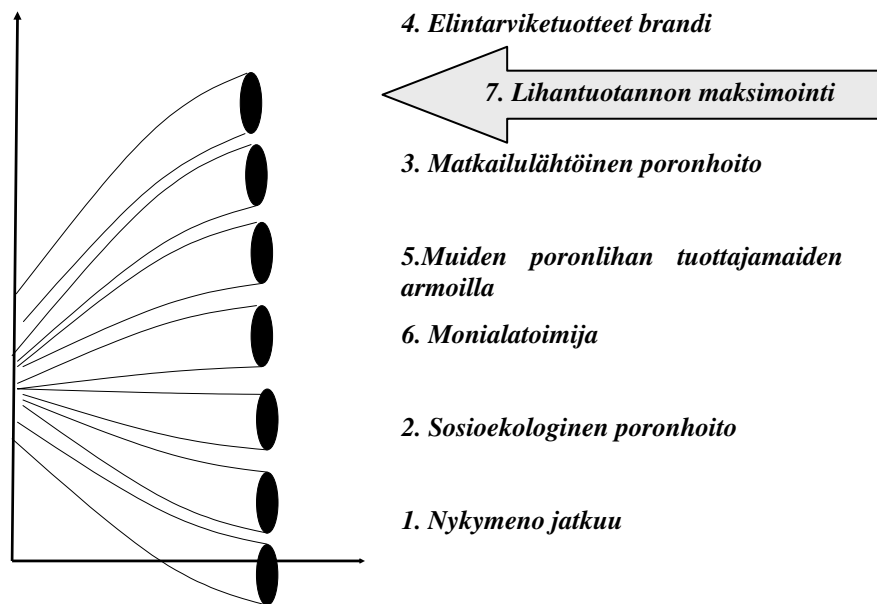
Saatu skenaariopolku on siis:

Markkinat: ”*Monialayrittäjä*”: osa porotalousyrittäjistä toimii kasvavassa määrin usealla eri alalla. Poronhoidon lisäksi he toimivat esimerkiksi matkailuyrittäjinä, eteläisellä poronhoitoalueella maanviljelijöinä tai ovat mahdollisesti osan vuotta palkkatyössä eri aloilla.

Yhteiskunta: ”*Matkailuelinkeino työllistäjänä*”: Porotalous on ohjelmapalvelujen tuottajana Lapin matkailun tärkeä tukiala. Aluepolitiikan osalta koko maa halutaan pitää asuttuna. Pohjois-Suomessa matkailu on tärkein työllistäjä ja sen myötä porotalouskin on muuttunut enenemässä määrin matkailuelinkeinoksi. Myös poronlihan menekki on pitkälti sidoksissa Lapin matkailuun; turistit kuluttavat merkittävän osan tuotetusta poronlihasta.

Teknologia: ”*Kustannukset minivoiva poronhoito*”: Porot ovat pääosin luonnonlaitumilla. Lisäruokinta on sen kalleuden vuoksi vain vähäistä hätäruokintaa maastoon. Uuden paikannus- ym. teknologian käytön myötä poronhoitoon käytettyjen työtuntien määrä ja esim. petovahingot on saatu merkittävästi laskemaan ja siten alan kannattavuus on kohentunut.

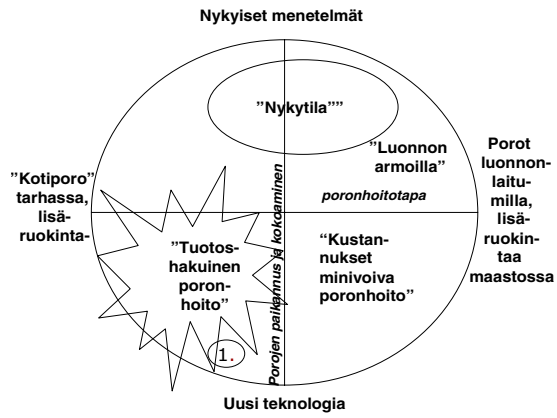
Skenaario 7: ”*Lihantuotannon maksimointi*”



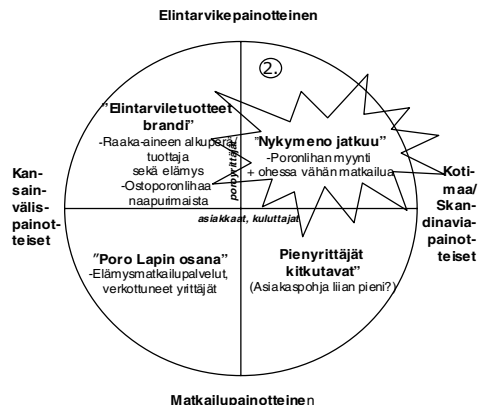
Kuvio 18. Skenaarioputket. Tarkasteltava skenaariopolku ”*Lihantuotannon maksimointi*” on merkitty nuolella.

Tässä teknologialähtöisessä skenaariossa lähtökohtana on ”*tuotoshakuinen poronhoito*” (nro 1 kuviossa 19) ja polun markkina- ja yhteiskuntasuodattimien läpäisykohdat kohdista ”*nykymeno jatkuu*” (nro 2 kuviossa 19) ja ”*pohjoinen erityistukien kohteena*” (nro 3 kuviossa 19).

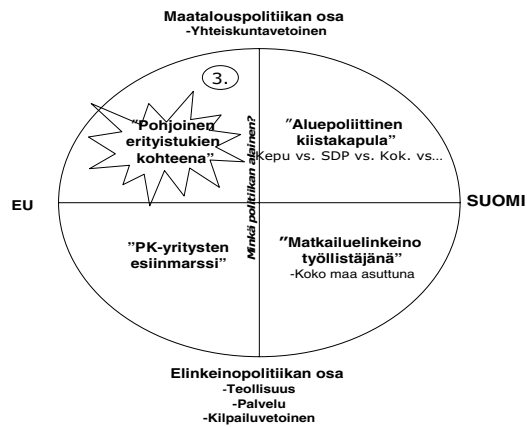
TEKNOLOGIA



MARKKINAT



YHTEISKUNTA



Kuvio 19. Skenaariosuodattimien (teknologia, markkinat, yhteiskunta) läpäisykohdat skenaariossa ”Lihantuotannon maksimointi”. (Skenaario nro 7)

Saatu skenaariopolku on siis:

Teknologia: ”*Tuotoshakuinen poronhoito*”: Poroja tarhataan ja lisäruokitaan yleisesti lihantuotannon maksimoimiseksi. Uutta teknologiaa hyödynnetään monin tavoin niin paikannuksessa, ruokinnassa kuin petovahinkojen minimoimisessakin.

Markkinat: ”*Nykymeno jatkuu*”: porotalous on ensisijaisesti lihakarjan kasvatusta. Tuotettu poronliha kulutetaan pääosin kotimaassa, mahdollisesti jonkin verran vientiä Norjaan ja Ruotsiin. Matkailu on porotalousyrittäjille toinen tulonlähde.

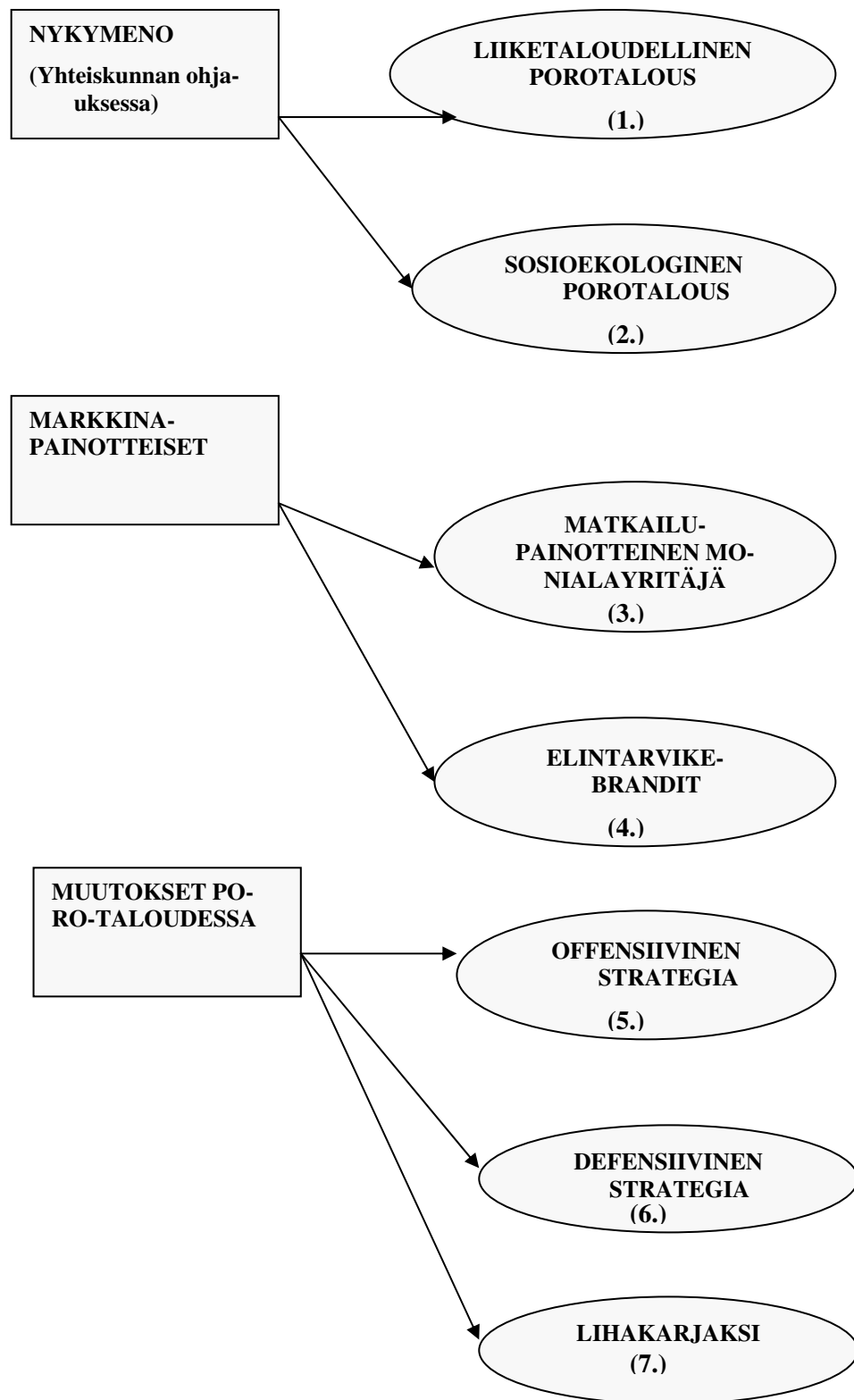
Yhteiskunta: ”*Pohjoinen erityistukien kohteena*”: porotalous on pääosin lihantuotantoa ja näin ollen maatalouspolitiikan osa. Pohjois-Suomen asuttuna säilyminen on aluepolitiikan keskeinen tavoite. Porotaloudelle kohdistetaan porotaloustukia.

Skenaariot ovat luonnoksia. Niiden haluttavuudesta ja todennäköisyydestä porotalouden tulevaisuusfoorumi otti alustavasti kantaa 3. istunnossa 21.4.2004. Halutuim skenaario sillä perusteella olisi ”*Monialatoimija*” (skenaario nro 6), kun taas ei-toivotuin olisi ”*Muiden poronlihan tuottajamaiden armoilla*” (skenaario nro 5). Todennäköisimmän skenaarion suhteen äännet hajaantuivat, mikä saattaa kertoa siitä, että alalla ei ole sellaista yhtä vahvaa toimijaa, joka todennäköisesti pystyy toteuttamaan omaa intressiään, vaan kenttä on hajanainen. Yhteenveto äänestystuloksista on esitetty taulukossa nro 2:

SKENAARIO	Halutuim (ääniä kpl)	Todennäköisin (ääniä kpl)	Ei-toivotuin (ääniä kpl)
1. Nykymeno jatkuu		<i>III</i>	<i>I</i>
2. Sosioekologinen poronhoito		<i>II</i>	<i>I</i>
3. Matkailulähtöinen poronhoito	<i>I</i>	<i>III</i>	
4. Elintarviketuotteet brandi	<i>I</i>		
5. Muiden poronlihan tuottajamaiden armoilla			<i>IIII I</i>
6. Monialatoimija	<i>IIII III</i>		
7. Lihantuotannon maksimointi			<i>III</i>

Taulukko 2. Porotalouden tulevaisuusfoorumin äänestystulokset halutuimman, todennäköisimmän ja ei-toivotuimman skenaarion suhteen.

Tähän mennessä rakennetut skenaariot voidaan luokitella kuvion 20 esittämällä tavalla joko nykymenoa, markkinoita tai muutoksia painottavasti:

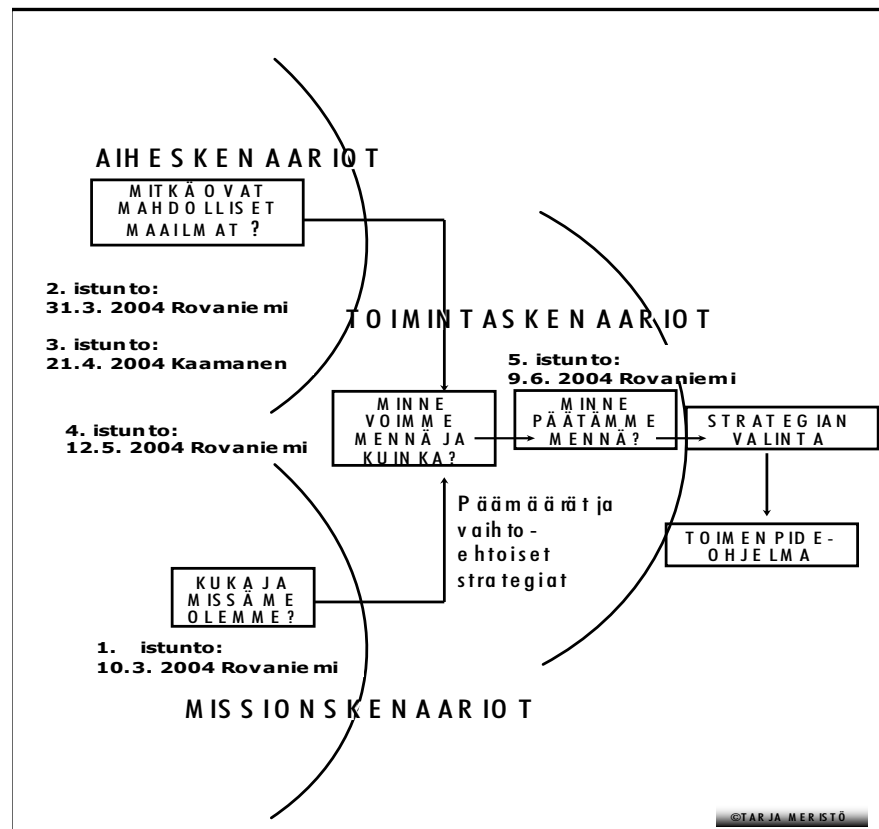


Kuvio 20. Skenaarioiden jaottelu: nykymeno, markkinapainotteiset ja muutokset porotaloudessa.

4. Jatkosuunnitelma

Tämä raportti esittelee tämän hetkiset (4/2004) luonnokset porotalouden tulevaisuuskenaarioiksi.

Porotalouden tulevaisuus -tutkimushanke koostuu viidestä vaiheesta. 1. vaihe käynnistyi lokakuussa 2003 ja päättyi vuoden 2003 lopussa. Sen tulokset on julkaistu raportissa ”Porotalouden tulevaisuus: keitä olemme ja mitä meille kuuluu” (Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kala- ja riistaraportteja 298). Tämä raportti kuvaa 2 vaiheen (”mitkä ovat mahdolliset maailmat osa 1”) tulokset. Jatkossa tutkimus etenee kuvion 21 mukaisesti. Päivämäärät kuviossa ovat Porotalouden tulevaisuusfoorumin workshop-istuntojen ajankohdat keväällä 2004:



Kuvio 21. Skenaariotyöskentelyn viitekehys ja prosessin eteneminen.

Tutkimuksen seuraavat vaiheet ovat:

Vaihe 3: (Mitkä ovat mahdolliset maailmat? osa 2) Tarkastellaan omia toimintavaihtoehtoja kunkin skenaarion osalta (Minne voimme mennä ja kuinka?). Tässä vaiheessa tehdään skenaariokohtaiset SWOT -analyysit (uhkat, mahdollisuudet, heikkoudet, vahvuudet) sekä käydään keskustelu uskottavimman, todennäköisimmän, pelottavimman ja haluttavimman vaihtoehdon osalta. Valittujen aiheiden osalta rakennetaan vaihtoehtoiset tulevaisuuden skenaariot ja arvioidaan eri vaihtoehtoja siitä näkökulmasta, millaisina ne näyttäytyvät markkinamielessä, kilpailijamielessä ja suomalaisen

porotalouden arvoketjun näkökulmasta katsottuna. Skenaariot rakennetaan käyttäen hyväksi tulevaisuustaulukko -menetelmää, jolloin edetään yksityiskohdista kokonaisuuksiin ja skenaarioiden suodatinmallia, jossa taas edetään kokonaisuuksista yksityiskohtiin. Näin työskennellen varmistetaan skenaarioiden kattavuus, sisäinen johdonmukaisuus ja eteneminen aika-akselilla.

Vaihe 4: (Minne päätämme mennä?) Kunkin skenaarion osalta arvioidaan porotalouden toimijoiden toimintavaihtoehtoja ja strategiavalintoja. Tarkastelun kohteena ovat tällöin sekä strategian aggressiivisuuden aste (puolustava, asemia säilyttävä vs. hyökkäävä, uusia asioita mahdollisuuksiksi kääntävä näkökulma), että myös ne konkreettiset tavat, joilla suomalainen porotalous ja alan toimijat voivat yhdessä lisätä omia vaikuttamismahdollisuuksia ja olla mukana luomassa todella toteutuvaa tulevaisuutta.

Vaiheet 1-4 muodostavat perustan, jonka varassa tehdään visio- ja strategiatyötä eteenpäin, kehitetään joustovaraa valitsematta jääneiden skenaarioiden varalle, viritetään toimintaympäristön seurantajärjestelmät reimareiden monitoroimiseksi sekä aletaan valmistella strategisia toimenpiteitä käytännössä.

Vaihe 5: (Loppuraportti ja toimenpidesuosituksiset) Loppuraportti kuvaa prosessin vaiheineen ja välituloksineen. Siinä kuvataan porotalouden vaihtoehtoiset näköalat pidemmälle tulevaisuuteen sekä näiden skenaarioiden sisältämät potentiaaliset markkinat ja omat toimintavaihtoehdot eri tapauksissa. Erityistä huomiota kiinnitetään toimenpiteiden konkreettisuuteen koskien pienten ja isojen yritysten yhteistoimintamuotoja. Ne voivat koskea esim. kustannustehokkuutta, osaamisen tuotteistamista, palveluintensiteetin lisäämistä, markkinointia ja brandien rakentamista, T&K -toiminnan organisoimista, kapasiteetin käyttöasteen ja joustavuuden suunnittelua.

Prosessin aikana, erityisesti 4. vaiheessa ja loppuraportin viimeistelyvaiheessa voidaan järjestää myös laajempia kuulemistilaisuuksia, joihin kutsutaan eri alojen ihmisiä ja muodostetaan esim. seniori-juniorityöpareista paneeleita arvioimaan uskottavuutta. Kukin vaihe on arvioitu kestoltaan kolmen kuukauden mittaiseksi, joten kaikki 5 osaa läpivietyinä projektin kesto on vuoden 2004 loppuun.

YHTEYSTIEDOT

*Juhani Kettunen, Tutkimusjohtaja
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
PL 6, 00721 Helsinki
puh. 020 5751 230, 040 502 3694
faksi 020 5751 201 juhani.kettunen@rktl.fi*

*Mauri Nieminen, Erikoistutkija
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Poron-
tutkimusasema
Toivoniementie 246
99910 KAAMANEN
puh. 020 5751 821, 040 527 5409
faksi 020 5751 829
mauri.nieminen@rktl.fi*

*Tarja Meristö, Tutkimusjohtaja Co-
Fi/IAMSR/Åbo Akademi
Lemminkäisenkatu 14 B, 6. krs
20520 Turku
puh. 050 554 3131, faksi (02) 2154 809
tarja.meristo@abo.fi*

*Jukka Järvinen, Tutkija CoFi/IAMSR/Åbo
Akademi
Lemminkäisenkatu 14 B, 6. krs
20520 Turku
puh. (02) 2154567
jukka.jarvinen@abo.fi*

Lähteet

Kemppainen Jorma, Kettunen Juhani & Nieminen Mauri (2003) Porotalouden taloustutkimusohjelma 2003-2007. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kala- ja riistaraportteja 281. Helsinki.

Meristö Tarja (1994) Tulevaisuus ja nuoruus. Teoksessa Tulla joksikin (1994). Toimittanut Keijo Voudinmäki. WSOY Juva. (Viitenumero 1)

Meristö Tarja (1995) Opi tekemään muutosta. Teoksessa Suuntaa ja sykettä oppimisen, Toimittaneet Surakka, Tarja & Poutanen, Katri (1995) WSOY Juva. (Viitenumerot 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, ja 9)

Meristö Tarja & Ahvenainen Marko (2001) Smart machines and systems 2010:arvoja teknologiaskenaariot 6/1999-5/2001. Åbo Akademi University, Institute for Advanced Systems Research, CoFi Report No 1/2001. (Viitenumerot 13 & 17)

Meristö Tarja, Järvinen Jukka, Kettunen Juhani & Nieminen Mauri (2004) Porotalouden tulevaisuus: keitä olemme ja mitä meille kuuluu. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kala- ja riistaraportteja 298. Helsinki. (Viitenumero 17.)

Meristö Tarja, Kettunen Jyrki & Hagström-Näsi Christine (2000) Metsäklusterin tulevaisuusskenaariot. TEKES. Helsinki. (Viitenumerot 10, 12, 13, 14 ja 15)

Meristö Tarja & Tammi Mari (2003) Tulevaisuuden haasteet. Näkökulmia Suomen teknologiapolitiikan tueksi. UIDESS-hankkeen loppuraportti. Åbo Akademi University, Institute for Advanced Systems Research, CoFi Report No 1/2003. (Viitenumerot 16, 18 ja 22)

Peltola Päivi (2003) Globaalit skenaariot, Eurooppa-skenaariot sekä globaaleja skenaarioita Aasian näkökulmasta. TEKES, MASINA-ohjelma, Tutti-projektin työraportti 21.3.2003. Åbo Akademi University, Institute for Advanced Systems Research, Corporate Foresight Group. (Viitenumerot 11, 19, 20, 22 ja 23)

LIITE 1. Shellin tulevaisuusskenaariot

NEW FRONTIERS (1992)

Markkinavetoinen skenaario, jossa talouskasvu, talouden heilahtelut ja muutosnopeus kiihtyvät. Taloudellinen ja poliittinen liberalisoituminen etenee. Markkinat ja yhteiskunnat purkavat yhteistoiminnan esteitä. Köyhät maat alkavat vaatia yhä merkittävämpää roolia itselleen maailman näyttämöllä. Talouskasvu on nopeaa varsinkin köyhillä alueilla. 2020 mennessä kehitysmaat tuottavat 70 % maailman kokonaistuotannosta. Tarjolla on paljon valtavia, uusia ja riskillisiä mahdollisuuksia kaupankäyntiin. Kehitysmaiden yritykset pääsevät osallistumaan maailmanmarkkinoille ja monet teollisuudenalat kutistuvat rikkaissa maissa ja samalla kasvavat köyhissä maissa. Talouskasvu on nopeinta muissa kuin OECD-maissa. Ulkomaisten investointien määrä on korkea kehitysmaissa. Vuoteen 2020 mennessä autojen määrä maailmassa on kaksinkertaistunut. Kilpailu kiristyy, teknologian siirtyminen ja leviäminen nopeutuu. Markkinoilla on paljon uusia paikallisia ja kansainvälisiä kilpailijoita. Yritysten kyky sopeutua ratkaisee menestykset. Yritykset, jotka muistuttavat enemmän organismeja kuin koneita pystyvät paremmin hyödyntämään työvoimapotentiaalinsa. Ympäristön aiheuttamat paineet kasvavat nopean kasvun kaudella. Globaaleihin ongelmiin etsitään ratkaisua yhteistyöllä. Rikkaissa maissa toteutuu syvä ja hankala rakenneuudistus, koska nämä taloudet keskittyvät valmistuskeskeisiltä teollisuudenaloilta tietointensiivisemmille aloille. Rikkaiden maiden ihmiset haluavat enemmän ja parempia tuotteita sekä palveluja ja parempaa elämänlaatua. Ihmiset vaativat enemmän määräsvaltaa omasta työelämästään. Työntekijät vaativat autonomiaa, suurempaa vastuuta ja elämänlaatua. Uusia kansanliikkeitä syntyy. Uusi yhteisöllisyyden henki alkaa kohota. Investointikysyntä kasvaa ja syntyy aidosti globaalit pääomamarkkinat ja pääomakustannukset nousevat. Kuluttajat kysyvät korkealaatuisia tuotteita, jotka vastaavat heidän erityisiin tarpeisiinsa. Paikalliset yhteisöt odottavat yksityisten yritysten ottavan yhä enemmän sosiaalista vastuuta. (Alkuperäinen lähde: Shell International Ltd. (1992): Global Scenarios 1992 – 2020).

BARRICADES (1992)

Yhteiskuntavetoisessa Barricades –skenaariossa ihmiset vastustavat liberalisoitumista, koska he pelkäävät menettävänsä sen mitä eniten arvostavat (työnsä, vaikutusvaltansa, itsemääräämisoikeutensa, uskonnolliset perinteensä sekä kulttuuri-identiteettinsä). Maailma on kahtiajakautunut. Vastatusten ovat rikkaat ja köyhät, eri alueet, sisäpiiri ja ulkopuoliset sekä etniset ja uskonnolliset ryhmät sekä heidän naapurinsa. Siellä missä liberalisoitumista kokeillaan, tulokset syntyvät liian myöhän. Perinteinen oikeistovasemmisto -asetelma leviää suureksi määräksi kilpailevia ryhmiä esim. nationalistit, etniset, uskonnolliset sekä yhdenasianliikkeet, minkä vuoksi yhteistyön rakentaminen on hankalaa. Monet valtiot haluavat kehittää tai säilyttää heidän oman kapitalistisen järjestelmänsä, jossa markkinat ovat vain rajallisesti avoinna uusille toimijoille. Kehitys on sisäänpäin kääntynyttä. Kilpailu on ennemminkin kansallista tai alueellista kuin globaalia. Kauppasopimukset ovat useammin bilateraalisia kuin monenvälisiä. Jotkut kehitysmaat menestyvät mutta monet epäonnistuvat, kuten esim. Etelä-Aasia, Kiina, Venäjä ja Latinalainen Amerikka. Access eli pääsy riippuu usein henkilökohtaisista, perheen tai yhteiskunnallisista sidoksista. Ilmapiiri on pelokas ja vihamielinen monilla alueilla. Lähi-idässä jännitteet ja kriisit suurten öljyntuottajamaiden välillä kiristyvät. Uudet poliittiset yhteenliittymät vaativat omavaraisuutta ja ympäristön suojelua. Ra-

joitteita ei säädetä vain kehitysmaiden tuotteille vaan myös OECD- maiden teollisuudelle, joka tuottaa tai käyttää energiaa. Maailma on hyvin kahtiajakautunut ja köyhyys on levinnyt laajalle. Köyhissä maissa ympäristön tila heikkenee entisestään. Useimmat rikkaat eivät huomioi köyhien ja rikkaiden välisen kuilun laajenemista. USA, Japani ja EU suojelevat kukin omaa liiketoimintaansa ja pyrkivät parantamaan kilpailukykyään. Rikkaat maat kokevat, että vakavimmat uhat tulevat köyhistä maista. Kasvu rikkaissa maissa heikkenee asetteittain ja köyhätkään maat eivät tarjoa nostetta kysynnälle. Työvoiman määrä laskee, ympäristö- ja sosiaaliset kustannukset laskevat tuottavuutta. Väestön ikääntyminen merkitsee säästämisen- ja investointiasteen alenemista. Barrikadit tarjoavat suojaa lyhyellä aikavälillä sekä antavat lisää aikaa sopeutua globalisaation ja talouden muutoksen seurauksiin. Pääpaino on kansallisissa intresseissä ja kansainväliset instituutiot ovat heikkoja. Globaaleihin ongelmiin on tämän vuoksi vaikea löytää globaalia ratkaisua. Konflikteja syntyy ja kompromissien löytäminen on vaikeata. Laiminlyödyt ongelmat pahenevat ja jännitteet lisääntyvät. Epäily siitä, kestävätkö barrikadit, kasvaa. (Alkuperäinen lähde: Shell International Ltd. (1992): Global Scenarios 1992 – 2020).

JUST DO IT! (1995)

Teknologiavetoinen skenaario, jossa menestyksen ratkaisee kyky hyödyntää uusimmat teknologiset innovaatiot. Markkinoilla vallitsee hyperkilpailu. Tuotteiden erilaistaminen eri asiakasryhmille on välttämätöntä. Epämuodollisia verkostoja kuitenkin kehittyä kuhunkin tilanteeseen. Yksilöt luottavat yhä enemmän itseensä ja omiin kykyihinsä. Sosiaaliturvajärjestelmä heikkenee ja se jää yksilöiden vastuulle. Luovuutta arvostetaan. Ihmiset arvostavat vapautta ja itsemääräämisoikeuden kasvamista. Just Do It! -maailmassa yksityisen sektorin merkitys kasvaa voimakkaasti ja kansallisvaltioiden rooli pienenee. Erilaisiin toimintoihin erikoistuneiden yhteenliittymien ja ylikansallisten järjestöjen määrä kasvaa. Eniten hyvinvointi lisääntyy maissa joissa muutos on jo käynnistynyt tai jotka ovat nopeita sopeutumaan eli esimerkiksi Venäjällä, USA:ssa, Italiassa ja Intiassa. Sopeutumisvaikeuksia esiintyy Japanissa, Kiinassa ja joissakin Euroopan maissa, kuten Saksassa. USA kuitenkin säilyttää asemansa johtavana innovaattorina sekä työpaikkojen tarjoajana. Kehitystä johtaa IT-sektori. Polarisatio syvenee, sillä kuilu köyhien ja rikkaiden välillä laajenee. Materialismin hylkääminen muuttaa talouden rakennetta eli enemmän on parempi -ajattelun korvaa elämäntapaa painottava ajattelu. (Alkuperäinen lähde: Shell International Ltd. (1995): Global Scenarios 1995 – 2020).

DA WO (BIG ME) (1995)

Da Wo –skenaario lähtee liikkeelle yhteiskunnasta eli yksilöiden välisestä velvollisuudesta ja luottamuksesta. Kukin näkee oman etunsa erottamattomasti liittyvän myös koko yhteisön etuun. Aasian taloudet kasvavat nopeimmin, koska heidän liiketoimintatapansa ovat tässä maailmassa tehokkaimmat. Menestys edellyttää sitoutumista suhteiden ylläpitoon sekä luottamusverkostoja. Ihmiset ovat valmiita tarjoamaan työpanoksensa yhteisöille, jotka tarjoavat heille turvallisuutta ja kulttuuri-identiteettiä. Velvollisuudet ja yhteenkuuluvuus ovat merkittäviä ja vapaamatkustajille asetetut rangaistukset ovat vakavia. Da Wo –yhteiskunnassa velvollisuudet ovat tärkeämpiä kuin oikeudet. Vain ne yhteiskunnat ja yritykset, joilla on koulutettu, kiinnostunut ja lojaali työvoima voivat säilyttää pitkän aikavälin kilpailukykyänsä. Yhteiskunnan rooli on tarjota infrastruktuurin pääelementit ja mahdollistaa yhteiskunnalliset muutokset. Individualistiset yhteiskunnat kehittävät uusia teknologioita, mutta eivät kykene hyötymään niistä sisäisen fragmentoitumisen vuoksi. Individualistisilta yhteiskunnilta puuttuu kyky ja halu kehittää välttämätöntä pitkän tähtäimen visiota ja sitoutumista innovointiin

sekä tutkimukseen ja tuotekehitykseen. Aasialaiset yritykset menestyvät, koska ne sekoittavat ideoita ja teknologiaa heidän alkuperäisiin arvoihin ja perinteisiin eli lojaalisuuteen sekä luottamukseen. Länsimaissa rikollisuus lisääntyy, tuloerot kasvavat ja elämän laatu heikkenee. Menestyvässä yrityksessä yksilöiden välillä on voimakas yhteenkuuluvuuden tunne ja halu työskennellä kovasti. Monet teollisuusalat keskittyvät globaalisti. Liiketoiminta ja yhteiskunta linkittyvät läheisesti toisiinsa. Aasiassa on etu, koska siellä yksilöt jo ymmärtävät, että yksilön hyvinvointi liittyy erottamattomasti koko yhteisön hyvinvointiin. (Alkuperäinen lähde: Shell International Ltd. (1995): Global Scenarios 1995 – 2020).

THE NEW GAME (1998)

Yhteiskuntavetoisessa The New Game –skenaariossa ihmiset yrittävät yhteistyöllä ratkaista globaaleja ongelmia. Syntyy uusia globaaleja instituutioita. Markkinat toimivat tehokkaasti ja ovat likvidit sekä läpinäkyvät. Markkinoilla syntyy voittajia ja häviäjiä. Markkinoiden pullonkaula ovat konservatiiviset pankkijärjestelmät. Vakautta haetaan perustamalla globaali takuujärjestelmä, esim. IMF. Turvaverkostojen määrä vähenee. Maakohtaisten tai henkilökohtaisten turvaverkostojen sijasta panostetaan tasapuolisen taloudellisen toimintaympäristön rakentamiseen. Ympäristöstä huolehtiminen lisääntyy ja Kioton sopimuksessa asetetut tavoitteet kyetään täyttämään. (Alkuperäinen lähde: Shell International Ltd. (1998): Global Scenarios 1998 – 2020).

PEOPLE POWER (1998)

People Power –skenaario on yhteiskunta- ja markkinavetoinen, jossa yksilöt ovat vapaita ilmaisemaan omia arvojaan. Monimuotoisuus kukoistaa. Instituutiot ovat vanhanaikaisia, markkinoiden volatilitteetti on suuri ja ennakoitavuus heikko. Kriisit saattavat aiheuttaa laaja-alaista muutosta maailmassa. Rahoitusjärjestelmä romahtaa ja rahoituskriisejä esiintyy Japanissa ja Kiinassa. Globaalisti ajaututaan syvään lamaan. Eläkejärjestelmä romahtaa. Uudet laitteet ovat tietointensiivisiä, pieniä sekä mobileja ja niiden energiankulutus on vähäistä. Kioton sopimuksessa asetetut päästörajoitukset eivät astu voimaan globaalisti, sillä EU ratifioi Kioton sopimuksen, mutta USA ei. Maineen ja brandien merkitys kasvaa. Brandia kuitenkin saatetaan joutua muokkaamaan eri asiakassegmenteille. Räättälöinnin merkitys tuotannossa kasvaa. (Alkuperäinen lähde: Shell International Ltd. (1998): Global Scenarios 1998 – 2020).

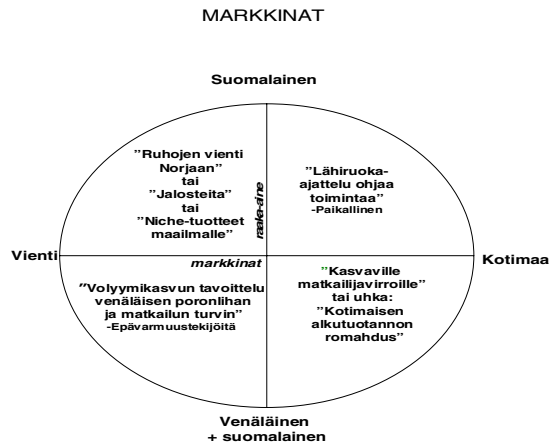
BUSINESS CLASS (2002)

Yhteiskunta- ja markkinavetoisessa Business Class –skenaariossa maailmaa johtaa globaali toisiinsa yhteyttä pitävä eliitti. Ainoa jäljellejäänyt supervaltta on USA. Taloudellinen integraatio on levinnyt laajalle. Unelmoidaan taloudellisesta hyvinvoinnista kaikille, mutta se ei läheskään aina toteudu. Kansallisen hallinnon vaikutusvalta heikkenee ja valta siirtyy kaupungeille ja muille uusille valtakoneistoille. Markkinoilla volatilitteetti kasvaa ja riskit lisääntyvät. Kuluttajien kiinnostus terveys ja ympäristöarvoja kohtaan lisääntyy ja näistä kehittyikin uusia teollisuuden kasvun ja hyvinvoinnin lähteitä. (Alkuperäinen lähde: Shell International Ltd. (2002): People and Connections. Global Scenarios to 2020).

PRISM (2002)

Prism –skenaariossa kehitys lähtee liikkeelle yhteiskunnasta, jossa kulttuurin ja historian merkitys kasvaa. Uusi regionalismin ihanne nostaa päätään. Osallistuminen, markkinoille pääsy ja luottamus ovat talouden liikkeelle panevia voimia. Yhteyksien ja verkottumisen merkitys kasvaa. Yhteiskunta modernisoituu nopeasti. Ihmiset ovat kiinnostuneita taloudellisesta hyvinvoinnista ja kasvusta. Kommunikaatioteknologioiden merkitys kasvaa. Yhteiskunnat jakautuvat ydinalueiksi ja reuna-alueiksi, periferioiksi. Yhteisöidentiteetin merkitys kasvaa ja rajakiistojen todennäköisyys lisääntyy. Vain hyvin harvoja globaaleja sopimuksia neuvotellaan. Eriarvoisuus maiden sisällä kuitenkin pienenee. Aasian Tiikerit ovat voimakkaita vaikuttajia taloudessa Kiinan johdolla. Länsimaat kärsivät lamasta. Monimuotoisuus lisääntyy. Ihmisten liikkumista aletaan valvoa entistä tarkemmin. Syntyy kansallisia liiketoiminta-alueita. Yritysten tulee kiinnittää erityistä huomiota yhteisön identiteettiin ja paikallistietoisuuteen. Räätelöinnin merkitys kasvaa. Yritykset, joilla on voimakas identiteetti ja selkeät päämäärät houkuttelevat työntekijöitä. Energian turvallisuus ja ympäristö aiheuttavat huolta. Yhteiskunnat pyrkivät ratkaisemaan globaaleja ongelmia. (Alkuperäinen lähde: Shell International Ltd. (2002): People and Connections. Global Scenarios to 2020).

LIITE 2. Skenaarioiden suodatinluonnokset



Kuvio 1. Skenaariosuodatinluonnos nro 1 (Markkinat).

Skenaariosuodattimessa 1. akseleina ovat raaka-aineen tuotantomaa ja markkinat. Tänä päivänä Suomessa myyty ja jalostettu poronliha on lähes täysin kotimaista, vain pieniä määriä venäläistä lihaa tulee markkinoille Ruotsin kautta. Tässä suodattimessa on otettu oletukseksi venäläisen poronlihan tuonnin mahdollisuus. Poronlihan jalostajilla on siis mahdollisuus hankkia venäläistä lihaa mahdollisesti kotimaista kilpailukykyisempään hintaan ja/tai lisätäkseen tuotantomääriään. Nykyään poronlihajalosteiden vientiä ulkomaille on rajoittanut saatavissa olevan poronlihan niukkuus, ei niinkään ulkomaisen kysynnän puute. Kotimaiset lihanjalostajat eivät ole saaneet hankituksi tarpeeksi poronlihaa kyetäkseen tarpeeksi suuriin toimitusmääriin, jotka ovat kannattavan viennin edellytys. Taannoisina vuosina Norjaan vietiin poronlihaa ruhoina merkittäviä määriä, mutta parin viime vuoden aikana se on tyrehtynyt lähes täysin. Kuviossa vaihtoehtoiset markkinalähtöiset skenaariot ovat:

1. *"Lähiruoka-ajattelu ohjaa toimintaa"*: Suomessa tuotettu poronliha kulutetaan kotimaassa, lihaa ei juuri riitä vientiin.

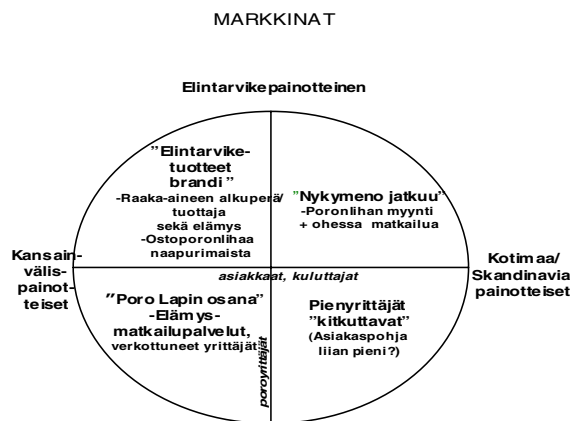
2. *"Ruhojen vienti Norjaan" tai "jalosteita" tai "niche-tuotteet maailmalle"*: kotimaassa tuotetusta poronlihasta merkittävä osa menee vientiin, joko ruhoina Norjaan tai jalosteina nimeämättömille markkinoille, mahdollisesti ns. niche-tuotteina.

3. *"Volyymikasvu venäläisen poronlihan ja matkailun turvin"*: kotimaisen poronlihan lisäksi tuodaan myös Venäjältä lihaa. Näin jalostusteollisuuden tuotantomäärät kasvavat merkittävästi ja kannattava vienti on mahdollista. Kotimaassa tuotettu poronliha kulutetaan pääosin Suomessa, venäläinen liha käytetään vientituotteisiin. Porotalouden

painopiste on sekä lihantuotannossa että ohjelmapalvelujen tuottamisessa matkailijoille. Molemmat ovat yhtä tärkeitä tulonlähteitä.

4. ”Kasvaville matkailijavirroille”: Suomessa poronlihan kulutus kasvaa, etupäässä lisääntyneen lapinmatkailun myötä. Kotimainen tuotanto ei pysty vastaamaan kysyntään, joten poronlihaa joudutaan tuomaan Venäjältä.

5. ”Kotimaisen alkutuotannon romahdus”: venäläisen poronlihan laajamittainen tuonti Suomeen romahduttaa koko kotimaisen tuotannon.



Kuvio 2. Skenaariosuodatinluonnos nro 2 (Markkinat).

Skenaariosuodattimessa 2. pystyakselina on porotalouden painopiste: ovatko alan yrittäjät etupäässä lihakarjan kasvattajia vai matkailupalvelujen tuottajia? Vaaka-akselilla ovat asiakkaat, mistä he tulevat ja minne poronlihatuotteita mahdollisesti myydään. Kuviossa vaihtoehtoiset markkinalähtöiset skenaariot ovat:

1. *"Nykymeno jatkuu"*: porotalous on tehokasta lihakarjan kasvatusta yhtäällä ja perinteistä "villieläinten laiduntamista" toisaalla. Tuotettu poronliha kulutetaan pääosin kotimaassa, mahdollisesti jonkin verran vientiä Norjaan ja Ruotsiin. Matkailu on porotalousyrittäjille toinen tulonlähde.

2. *"Elintarviketuotteet brandi"*: porotalous on elintarviketuotantoa. Pitkälle jalostetuista poronlihatuotteista ja/tai niiden valmistajista on kehitetty brandeja, joita viedään ulkomaille merkittäviä määriä. Kotimainen poronlihan tuotanto ei riitä, vaan vientiä varten tuodaan poronlihaa ruhoina esim. Venäjältä.

3. *"Poro Lapin osana"*: porotalous on pääasiassa ohjelmapalvelujen tuottamista Lapissa vieraileville ulkomaalaisille matkailijoille. Poronlihan tuotanto on merkittävä lisätulo.

4. *"Pienyrittäjät kitkuttavat"*: porotalous on kannattavuudeltaan enemmän matkailun kuin lihantuotannon varassa. Kuitenkaan asiakaspohja ei ole riittävä, jotta alan kannattavuus olisi hyvä. Poronliha menee kotimaiseen kulutukseen, tuottajahinta on alhainen.



Kuvio 3. Skenaariosuodatinluonnos nro 3 (Markkinat).

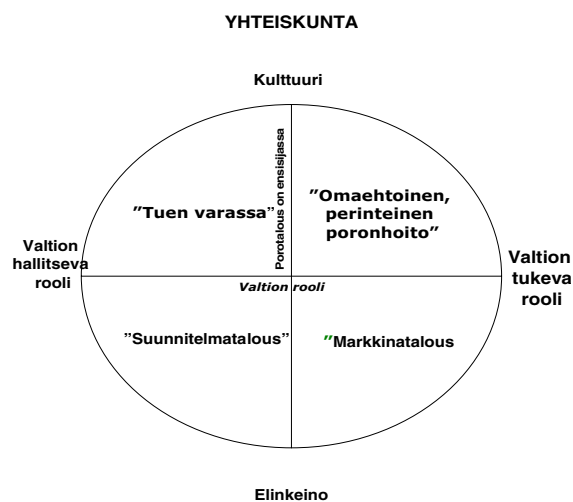
Skenaariosuodattimessa 3. vaaka-akselina ovat porotalousyrittäjän tulonlähteet; muodostuvatko tulot puhtaasti porotaloudesta vai sen lisäksi merkittävässä määrin myös muista tulonlähteistä (esimerkiksi maa- ja metsätalous, matkailupalvelut, jokin muu harjoitettu yritystoiminta tai palkkatyö). Pystyakselina on yrittäjältä vaadittu eri alojen ammattiosaaminen. Kuviossa vaihtoehtoiset markkinalähtöiset skenaariot ovat:

1. ”*Monialayrittäjä*”: Osa porotalousyrittäjät toimii kasvavassa määrin usealla eri alalla. Poronhoidon lisäksi he toimivat esimerkiksi matkailuyrittäjinä, eteläisellä poronhoitoalueella maanviljelijöinä tai ovat mahdollisesti osan vuotta palkkatyössä eri aloilla.

2. ”*Poronhoidon varassa*”: Porotalouden harjoittajien pääasiallinen tulonlähde on poronliha. Maa- ja metsätaloudesta saadaan vähäistä sivutuloa.

3. ”*Maanviljelijäporomies*”: Poronhoito on maatilallisille sivuelinkeino ja lisätulo. (Luonnonolosuhteista johtuen maanviljelystä ei voi harjoittaa koko poronhoitoalueella, eteläisellä poronhoitoalueella kuitenkin ehkä mahdollinen?)

On huomattava, että tästä suodattimesta voivat toteutua jopa kaikki vaihtoehdot. Osa poromiehistä on vain poromiehiä, toiset ovat poromiehiä maatalouden osana ja jotkut hankkivat lisätuloa muista ammateista/palveluista, kuten matkailusta.



Kuvio 4. Skenaariosuodatinluonnos nro 4 (Yhteiskunta).

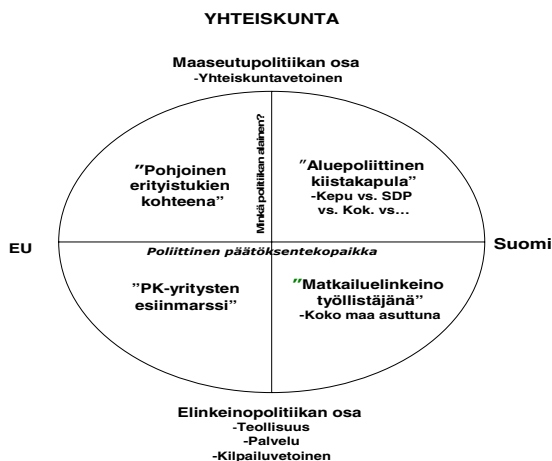
Skenaariosuodattimessa 4. pystyakseli kuvaa, nähdäänkö porotalous ensisijaisesti kulttuurin harjoittamisena vai elinkeinona. Vaaka-akseli kuvaa valtion roolia: onko se hallitseva (elinkeinoetuet, säädöspohjainen kehittäminen) vai elinkeinoa tukeva (investointituet, omaehtoinen kehittäminen). Kuviossa vaihtoehtoiset yhteiskuntalähtöiset skenaariot ovat:

1. *”Omaehtoinen, monimuotoinen perinteinen elinkeino”*: Porotalous on yhtä lailla lihantuotantoa kuin pohjoisten alueiden kulttuurimuotokin. Maksimoitu taloudellinen tuottavuus ei ole alalle ensisijainen tavoite. Elinkeinolle maksetaan sekä porotaloudesta kulttuurinedistämistukia.

2. *”Tuen varassa”*: Porotalous on pitkälti kulttuuria ja perinteiden vaalimista. Tuotanto on pienimuotoista lihan, nahkojen ja sarvien tuottamista jatkojalostukseen. Lihan tuottajahinta on alhainen, sillä porotaloutta tuetaan yhä enenevässä määrin valtion erilaisin tukitoimenpitein. Ruokakuntakohtainen tulo porotaloudesta jää silti pieneksi, sillä valtiontalouden on pidettävä julkiset menot kurissa.

3. *”Suunnitelmatalous”*: Porotalous on pitkälle riippuvainen valtion tuista ja sen on pienenä elinkeinona monesti tyydyttävä ”saneluratkaisuun”.

4. *”Markkinatalous”*: Valtion toimenpiteet kohdistuvat investointien tukemiseen ja lihan laadun varmistamiseen. Investointitukien avulla porotalousyrittäjillä on mahdollisuuksia kehittää omaa toimintaa.



Kuvio 5. Skenaariosuodatinluonnos nro 5 (Yhteiskunta).

Skenaariosuodattimessa 5. akseleina ovat porotaloutta koskevan poliittisen päätöksenteon paikka ja politiikan alueellinen painopiste. Jos porotalous on pääsääntöisesti elintarviketuotantoa, siihen vaikuttavat maatalouspolitiikan päätökset. Euroopan unionissa porotalouden tuet ovat kansallisesti päätettävissä. Näin oletetaan olevan myös tulevaisuudessa, koska unionin jäsenmaista porotaloutta harjoitetaan vain Suomessa ja Ruotsissa. Mikäli porotalous on suurimmalta osin ohjelmapalveluala, on se näin ollen elin-

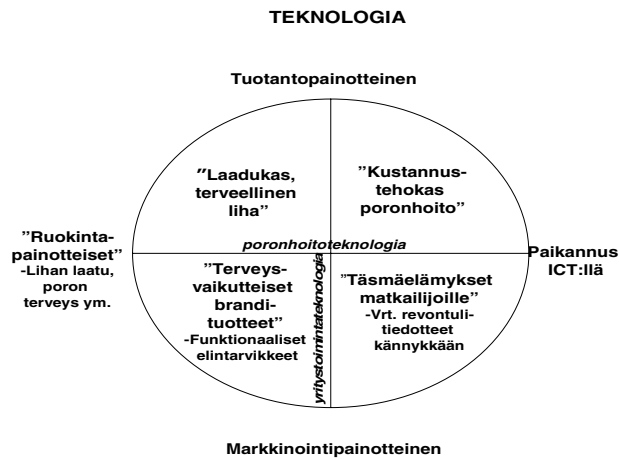
keinopolitiikan osa kuten muutkin matkailuelinkeinon alat. Kuviossa vaihtoehtoiset yhteiskuntalähtöiset skenaariot ovat:

1. *"Aluepoliittinen kiistakapula"*: porotalous on osa maataloutta ja tuet ovat olennainen osa poronmistajien tulonmuodostuksesta. Pohjoinen alue/saamelaiset pyrkivät saamaan erityisiä tukia omalle elinkeinolle. Porotalouden, kuten muunkin maatalouden kansallisten tukien suuruuteen vaikuttaa paljolti se, mikä puolue on hallitusvastuussa ja mikä on sen maatalous- ja aluepolitiikan linja.

2. *"Pohjoinen erityistukien kohteena"*: porotalous on pääosin lihantuotantoa ja näin ollen maatalouspolitiikan osa. Pohjois-Suomen asuttuna säilyminen on aluepolitiikan keskeinen tavoite. Porotaloudelle kohdistetaan porotaloustukia.

3. *"Pk-yritysten esiinmarssi"*: porotalouden painopisteet ovat sekä lihantuotannossa että ohjelmalvelujen tuottamisessa matkailijoille. Ala on yhä selvemmin elinkeinopolitiikan ala, eikä näin ollen ole enää samassa mitassa riippuvainen poliittisista päätöksentekijöistä kuin aiemmin ollessaan osa maatalouspolitiikkaa. Sekä matkailu- että lihanjalostusyriytyksiä on toimialalla paljon.

4. *"Matkailuelinkeino työllistäjänä"*: porotalous on ohjelmalvelujen tuottajana Lapin matkailun tärkeä tukiala. Aluepolitiikan osalta koko maa halutaan pitää asuttuna. Pohjois-Suomessa matkailu on tärkein työllistäjä ja sen myötä porotalouskin on muuttanut enenemässä määrin matkailuelinkeinoksi. Myös poronlihan menekki on pitkälti sidoksissa Lapin matkailuun; turistit kuluttavat merkittävän osan tuotetusta poronlihasta.



Kuvio 6. Skenaariosuodatinluonnos nro 6 (Teknologia).

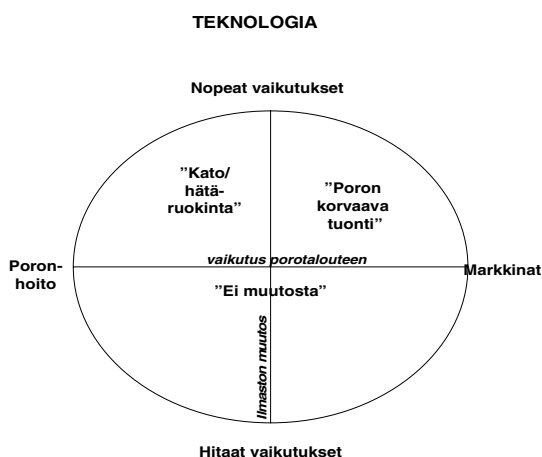
Skenaariosuodattimessa 6 on pystyakselina yrittötoimintateknologia, jolla tarkoitetaan tässä yhteydessä poronlihan jalostuslaitoksiin tai vaikkapa tietotekniikan hyväksi käyttöön markkinoinnissa. Vaaka-akselilla on poronhoitoteknologian kehityksen painopisteet. Kuviossa vaihtoehtoiset teknologia- ja liiketoimintatrendit ovat:

1. *"Kustannustehokas poronhoito"*: porotalouden pääpaino on lihantuotannossa (erityisesti eteläisellä poronhoitoalueella). ICT-tekniikan avulla esimerkiksi porojen paikannus on nopeaa ja vaivatonta. Poronhoidon työtuntimäärät/poro saadaan laskemaan ja alan kannattavuus paranee. Pohjoisessa on paluuta poronhoidon perinteisiin menetelmiin (esim. koirien käyttö) sitä kautta alempiin kustannuksiin. Poronlihan jalostuslaitokset ovat teknologisesti huippuluokkaa.

2. *"Laadukas, terveellinen liha"*: porotalous on pääosin elintarviketuotantoala. Porojen ruokintaa ja terveyttä valvotaan teknologian avulla. Tuloksena on laadukas ja terveellinen poronliha. Myös porojen kuljetusmatkat on saatu lyhyemmiksi, mikä näkyy myös lihan hyvänä laatuna.

3. *"Terveysvaikutteiset brandituotteet"*: teknologian avulla poronlihasta on kehitetty funktionaalinen elintarvike. Tuotteesta on rakennettu brandi ja sen markkinoinnissa käytetään paljon hyväksi esimerkiksi tietotekniikkaa.

4. *"Täsmälämykset matkailijoille"*: ohjelmopalvelujen tuottaminen matkailijoille on porotalouden tärkein tulonlähde. Esimerkiksi tietotekniikkaa hyväksi käyttäen ohjelmapakettien räätälöinti matkailijan tarpeita ja odotuksia vastaavaksi käy vaivattomasti. Kehittynyt paikannusteknologia löytää poroja aina oikeaan aikaan ja oikeaan tarpeeseen.



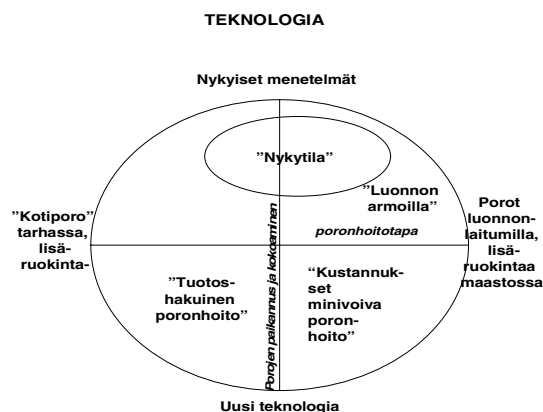
Kuvio 7. Skenaariosuodatinluonnos nro 7 (Teknologia).

Skenaariosuodattimessa 7. pystyakselina on ilmaston muutos ja siitä seuraavien vaikutusten nopeus. Ilmaston muutoksen ollessa nopeaa, seuraukset luonnolle voivat olla arvaamattomat. Voi olla mahdollista, että vaikka maapallo yleisesti lämpenee, Suomessa ilmasto kylmeneekin (ilmaston muutoksen vaikutus Golf-virtaan). Toisaalta taas mikäli keskilämpötila Suomessa kohoaa, se voi olla poronhoidolle eduksi. Talvet ovat leudompia, lumet sulavat aikaisemmin ja kesällä poroilla on enemmän ravintoa uusien kasvilajien muodossa. Vaaka-akselina on ilmastonmuutoksen vaikutus porotalouteen ja miten markkinat reagoivat tilanteeseen. Kuviossa vaihtoehtoiset teknologiaalähtöiset skenaariot ovat:

1. *"Poron korvaava tuonti"*: ilmaston muutos vaikeuttaa porojen ravintotilannetta luonnonlaitumilla merkittävästi. Pienentyneiden tuotantomäärien vuoksi poronlihaa ei saada riittävästi markkinoille, joten lihanjalostajat tuovat korvaavaksi tuotteeksi esimerkiksi saksanhirveä.

2. *"Kato/hätäruokinta"*: ilmaston muutoksen myötä poroille ei riitä tarpeeksi ruokaa luonnonlaitumilla ja hätäruokintaan on turvauduttava yhä useammin. Koska lisäruokinta on kallista, poromääriä on pakko vähentää. Seurauksena tuotettu lihamäärä on merkittävästi pienempi ja sen myötä myös yrittäjien porotaloustulo.

3. ”Nykytilanne”: Ilmaston muutoksen vaikutukset ovat niin hitaita, että sen vaikutukset laitumien kuntoon ovat pieniä. Niin ikään poronliha markkinoiden käyttäytymiseen ilmaston muutoksella ei voida sanoa olevan vaikutusta.



Kuvio 8. Skenaariosuodatinluonnos nro 8 (Teknologia).

Skenaariosuodattimessa 8. pystyakselina on porojen paikannus ja kokoaminen. Vaihtoehtoina ovat joko uuden teknologian käyttöönotto (esim. GPS) tai nykyisten menetelmien, kuten moottorikelkkojen ja helikopterien käyttö porojen kokoamisessa. Vaaka-akseli poronhoitotapa tarkoittaa tässä sitä, pidetäänkö poroja pääosin tarhassa vai ovatko ne vapaasti luonnonlaitumilla. Lisäruokinnan osalta jaottelu on vaikeampaa, koska ajoittaista ruokintaa maastossa ei nähdä samalla tavoin lisäruokintana kuin esimerkiksi tarhaporojen usein pitkäaikaistakin ruokintaa. Kuviossa vaihtoehtoiset teknologia- ja vaihtoehdot ovat:

1. ”*Luonnon armoilla*”: porot ovat pääosin luonnonlaitumilla ja porojen lihantuotto on riippuvainen laidunten tilasta. Lisäruokinta on vähäistä hätäruokintaa maastossa.
2. ”*Nykytila*”: porot ovat paljolti ”luonnon armoilla”, mutta erityisesti eteläisellä poronhoitoalueella poroja myös tarhataan ja lisäruokitetaan.
3. ”*Tuotoshakuinen poronhoito*”: Poroja tarhataan ja lisäruokitetaan yleisesti lihantuotannon maksimoimiseksi. Uutta teknologiaa hyödynnetään monin tavoin niin paikannuksessa, ruokinnassa kuin petovahinkojen minimoimisessakin.

”*Kustannukset minivoiva poronhoito*”: Porot ovat pääosin luonnonlaitumilla. Lisäruokinta on sen kalleuden vuoksi vain vähäistä hätäruokintaa maastossa. Uuden paikannus- ym. teknologian käytön myötä poronhoitoon käytettyjen työtuntien määrä ja esim. petovahingot on saatu merkittävästi laskemaan ja siten alan kannattavuus on kohentunut.