

Pohtikaa ryhmässä, millaisia sopeutumisen tarpeita Pirkanmaalla syntyy skenaarion mukaisessa maailmassa lyhyellä (1–3 v) ja pitkällä aikavälillä (5–15 v). Keskittykää sopeutumisen **sosiaalsiin näkökulmiin**. Voitte pohtia esimerkiksi:

- Yhteisöllisyys ja sosiaalinen tuki
- Terveys ja hyvinvointi
- Asuminen ja infrastruktuuri
- Viestintä ja osallisuus
- Elinkeinot ja koulutus

### Skenaario 1, kahden ryhmän koosteiden perusteella tehty yhteenveto

## Skenaario 1: Vihreä siirtymä luotaa tietä ilmastokriisissä

Eletään vuotta 2033 Pirkanmaalla. Merkittäviä päästövähennyksiä on saatu globaalisti toteutettua, mutta jo lämmennyt ilmasto on lisännyt sään ääri-ilmiöitä Suomessa, mm. pitkiä hellejaksoja ja tulvatilanteita. Yhteiskunnallisessa muutoksessa on kyetty siirtymään kestävämpiin elintapoihin, mutta muutos on vaatinut elintason laskua. Muutosvastaisuutta ja konflikteja esiintyy, erityisesti elintason laskuun liittyen. Kestävä kasvua edistetään koulutukseen ja tutkimukseen pohjautuen ja vihreä siirtymä on luonut talouskasvua Pirkanmaalle. Kansainvälisesti ilmastopakolaisuus lisääntyy ja Pirkanmaa ottaa vastaan pakolaisia.

- Yhteiskunnallinen muutos on kaikille väestöryhmille pääosin oikeudenmukainen Pirkanmaalla.
- Julkinen sektori pyrkii aktiivisesti luomaan ratkaisuja ilmastonmuutokseen sopeutumisen kysymyksissä. Resurssit ovat kuitenkin rajalliset ja toimia on priorisoitava.
- Alueellinen talouskasvu perustuu vihreään siirtymään luoden uusia liiketoimintamahdollisuuksia Pirkanmaalle.
- Pirkanmaalla koulutus ja tutkimus tukeutuvat kiertotalouteen. Pirkanmaa on näkyvä toimija kansainvälisellä tasolla ja Tampere kouluttaa kestävyys siirtymän huippuosaajia.
- Uusiutuvan energian (tuuli- ja aurinkovoima) käytön lisääntyminen tuo mukanaan haasteita maankäytössä ja synnyttää ristiriitoja ilmastonmuutoksen sopeutumisen ja esimerkiksi luonnon monimuotoisuuden ja hiilivarastojen turvaamisen kanssa.
- Kestävään metsänhoitoon ja luonnon monimuotoisuuteen panostetaan, mutta metsäpinta-alaa menetetään.
- Haastavat sääolot lisäävät infrastruktuurin rapautumista ja korjausvelkaa.
- Alueellinen yhteistyö ja luomu- ja lähiruokatuotannon kysyntä kasvavat.
- Kestävät elämäntavat ja paremmin saavutettavat luontokohteet lisäävät kansalaisten hyvinvointia ja terveyttä.

### Yhteisöllisyys ja sosiaalinen tuki

- työttömyys on ongelma ja sosiaalinen epätasa-arvo tärkeä asia
- Yhteiskunnan vakaus on tärkeää
  - Vakaat taloudelliset olosuhteet yksilötasolla -> helppo tehdä kestävämpiä ratkaisuja
- Sosiaalisen oikeudenmukaisuus: hyvin elämässä pärjääviltä vaadittava enemmän
- Yhteiskäyttöautot ja niiden mahdollisuudet sosiaalisen oikeudenmukaisuuden lisäämisessä
- Pakolaisten integraatio, suomen kielen opetus ja työn löytäminen
- Lähiyhteisön merkitys suuremmaksi, kuten oli aiemmin

### Terveys ja hyvinvointi

- Ulkona työskentelevien työolot hellejaksojen aikana, auringon vaikutus
  - Taukojen lisääminen
  - Työpäivän aloittaminen aiemmin

## **Asuminen ja infrastruktuuri**

- kaupungistumista ei voi estää, megatrendi
- Huoltovarmuus eri aisoissa, osittain myös itse tehtynä
- Pyöräilyn ja julkisen liikenteen priorisointi liikenteessä
- Haasteet maanviljelyssä: tuottavuus ja tukirakenne
  - Kasvisruoka
  - Ruokakulttuurin muutos iso haaste
- Tuulivoimalojen sijoittaminen
  - Asuinviihtyvyys
  - Vaikutukset asuntojen hintaan
- Teiden kunto
  - Huonokuntoisten asfalttiteiden muuttaminen sorateiksi
  - Sorateiden ongelmat erityisesti kelirikkoaikaan
  - Maaseudun teiden huono kunto voi osaltaan lisätä kaupungistumista

## **Viestintä ja osallisuus**

- Yhteisöllisyyden puute, somen lisääntyminen
- Julkisen sektorin rooli toimijoiden yhdistelyssä ja tiedoissa

## **Elinkeinot ja koulutus**

- Kierotalous, vaatteiden osalta korjaaminen ja käytettynä ostaminen
- Kasvisruokainnovaatiot kouluaineena
- Koulutuksen lisääminen asia, jota kaikkien helppo kannattaa

## Skenaario 2, kahden ryhmän koosteiden perusteella tehty yhteenveto

# Skenaario 2: Edullista energiaa ja talouskasvua

Eletään vuotta 2033 Pirkanmaalla. Ilmaston lämpeneminen on kiihtynyt nykyisestä ja sään ääri-ilmiöt sekä ilmastonmuutoksen aiheuttamat vahingot lisääntyvät mm. helleaaltojen ja tulvatilanteiden myötä. Yhteiskunnallista muutosta kestävämpään ei ole merkittävästi tapahtunut, vaan kehitys on jäänyt nykyiselle tasolle. Globaali epävakaus ja monikriisien aikakausi on saanut Suomen turvautumaan tuttuun. Pirkanmaan kehitys perustuu uusiutumattomien ja biopolttoaineiden hyödyntämiseen. Energiantensiivisyys on mahdollistanut laajan kulutuksen, joka taas on vahvistanut taloutta. Vihreä siirtymä keskittyy suurille teknologiajäteille.

- Tilanne ei ole kaikille väestöryhmille oikeudenmukainen. Yhteiskunnan polarisaatio näkyy myös Pirkanmaalla, sillä sään ääri-ilmiöistä kärsivät elinkeinonharjoittajat ja muut väestöryhmät osoittavat tyytymättömyyttään valtiovaltaan. Toisaalta kestävä elämäntavan ja talouskasvun edistäjien välille syntyy konflikteja.
- Julkinen sektori reagoi syntyneisiin säävahinkoihin, mutta ennakoivaa varautumistyötä ei pystytä niukoilla resursseilla riittävästi toteuttamaan.
- Aurinko- ja tuulienergia ovat kattavasti asutetulla Pirkanmaalla vastatuulella vastustuksen vuoksi. Liikenne on sähköistynyt maltillisesti ja puuta käytetään energiana mm. lämmöntuotannossa. Energia ja raaka-aineet ovat edullisia.
- Haastavat sääolot lisäävät infrastruktuurin rapautumista ja korjausvelkaa.
- Ruoantuotanto on keskittynyt tehotuotantoon ja lannoitteiden käyttö on tehostunut ruoantuotannossa. Uudet viljelykasvit ja vertikaaliviljely lisääntyvät, ja maataloudessa hyödynnetään myös uusiutuvaa energiaa. Luonnon monimuotoisuus kuitenkin kärsii ja luonnon tuottamat ekosysteemipalvelut heikkenävät.
- Vesistöt kärsivät turvetuotannosta ja intensiivisestä monokulttuuriviljelystä.
- Haitat terveydelle kasvavat.

## Yhteisöllisyys ja sosiaalinen tuki

- Kriisien ratkaisut toimivat tällä hetkellä tulipalojen sammuttamisena: Ei ole rohkeutta tai aikaa katsoa eteenpäin, ennakoivat toimet eivät näy heti vaan pitkällä aikavälillä
- Talousarvioajattelun tuotos on myös lyhytnäköinen näkökulma
- Lisättävä yhteisöllisyyden mahdollisuuksia:
  - Tiloja, joissa pystyy tekemään nautinnollisia asioita, esimerkiksi ruoka
  - Dialogiosaaminen
  - Kohtaamisen mahdollistaminen, kylä- ja asukasyhteisöt
- Voiko yhteisöt tehdä ja varautua ilman yhteiskuntaa omasta aloitteestaan?
  - Hyvätuloiselle helpompi varautua, mutta ei estää suoraan eristää esimerkiksi oman elinpiiriä tulvan ym. vaikutukselta
- Suomessa melko vähän naapureiden tai suurempien yhteisöjen välistä vuorovaikutusta. Vuorovaikutus lienee vähentynyt myös maailmanlaajuisesti
- Yhteisön pitää itse (saada) oppia asia, ennen kuin se koetaan omaksi ja sitä aletaan tekemään

## Julkisen sektorin rooli kokoajana ja tilojen mahdollistajana

- Julkinen sektori ei voi olla ainoa toteuttaja – sen rooli voisi olla enemmän kumppanuuksien ylläpitäjä ilmastoasioissa/sopeutumisessa. Asukkaita, järjestöjä ja korkeakouluja tulee osallistaa enemmän, mutta julkinen sektori koordinoi.
  - Jos julkinen sektori vetäytyy liikaa, osa ihmisistä syrjäytyy ja välinputoajien määrä kasvaa → Mallia voisi hakea vieraslajitoimintojen koordinoinnista: julkinen ohjaa, muut toteuttavat.
- Organisointi ei vaadi välttämättä kovin paljon resursseja, se voi luoda paikkoja, joissa kokeminen ja tekeminen on mahdollista
  - Yhteiskunta neuvonantajana: antaa neuvoa ja kertoo mistä neuvoa voi saada

- Jos julkinen sektori ei pärjää yksinään, pitäisi sitouttaa myös elinkeinoelämä ja kolmas sektori, kannustaa toimijuuteen

### **Terveys ja hyvinvointi**

- Toistuvat sääilmiöt kohdistuvat aina samoihin ihmisiin, erityisesti matalissa ja riskialttiissa paikoissa asuviin.
- Inhimillisyyden vaaliminen on osa yhteiskunnan resilienssiä.
- Nuoret saattavat käydä vähemmän ulkona, vuorovaikutuspisteet vähentyneet
- Nuoren parisuhde tai uusi kaveruus saattaa tuoda lisää omaan elinympäristöön (esimerkiksi uusien harrastusten kautta)
- Lapset ja nuoret eivät liiku riittävästi, fyysinen toimintakyky saattaa vaikeuttaa arjen selviytymistä: Ratkaisu esim. uimahallit. Ratkaisu voisi olla myös arkiliikunta ja luonnossa liikkuminen

### **Luontosuhde**

- Turvallisuuden vedoten koulussa ei käydä luonnossa samoissa määrin kuin aiemmin, koska valvoajaresurssia tarvitaan paljon
- Luontosuhde kuuluu toisaalta vahvasti myös ympäristökasvatukseen
- Myös vanhemmilla ja heidän antamalla esimerkillä suuri merkitys, tunteeko vanhemmat paikalliset metsät tai luonnon?
  - Yhteisöllisyys voisi tuoda tähän lisää, ei tarvitsisi olla oma vanhempi. Toiminta voisi yhdistää vapaa-aikaa ja koulua
- Juurettomuus ja globaalit ääri-ilmiöt saattavat levitä paremmin, kun ei ole niin paljon paikallisuuden arvostusta

### **Energia ja ympäristö**

- Heikommassa asemassa olevat ryhmät kantavat usein kielteiset vaikutukset, koska heillä ei ole resursseja neuvotella tai valittaa.

### **Asuminen ja infrastruktuuri**

- Vuosi 2033 tulee kaupunkisuunnittelun näkökulmasta nopeasti. Suuntaa voidaan silti muuttaa vihreämpään.
- On pohdittava ratkaisuja taantuville alueille: mitä on alueen ”kunniallinen kuolema”? Kestäkö kaupunkiseutu ainaisen kasvun? Voidaanko koko Pirkanmaan asutustavoitteesta luopua?
- Ongelmat ja resurssit kasautuvat kaupunkeihin, kun taas maaseudulla on nojaututtava yhteisöihin ja yksilöiden vastuuseen – tämä on tietoinen yhteiskunnallinen valinta.
- Pienissä asunnoissa usein suuri vaihtuvuus, heikentää yhteisöllisyyttä. Tarvitaan sosiaalisesti kestäviä asumisratkaisuja. Pienet kerrostalot tukevat paremmin yhteisöllisyyttä – naapurit voidaan todella tuntea.

- Asuinalueiden välinen polarisaatio voimistuu: haitat ja negatiiviset vaikutukset kasautuvat tietyille alueille. Ilmiö tulee voimistumaan pitkällä aikavälillä, ellei siihen puututa.
- Kerrostaloissa kärsitään kuumuudesta, maaseudulla infrastruktuuri on heikossa kunnossa. Taloudelliset resurssit määrittävät ihmisten kykyä toimia.
- Hulevesiongelmat ja lämpösaarekkeet kohdistuvat usein samoihin haavoittuviin ryhmiin.
- Rakennuskanta ei ole suunniteltu nykyisiin ilmasto-olosuhteisiin. Voidaanko rakennuksia joutua purkamaan helpommin, ja lainoitus voi olla haastavaa tietyillä alueilla. Purkamisen ja korjaamisen päästövaikutukset on punnittava.
- Julkinen liikenne voi helpottaa keskustojen asumispaineita sekä tasata haavoittuvuuksia.

#### Luonnon merkitys

- Kaupunkiluonnon supistuminen lisää riskejä erityisesti lasten hyvinvoinnille (tutkimukset melun, bakteerien, metsien vaikutuksista). Ylipäänsä luonnon terveysvaikutukset (fyysinen ja psyykinen hyvinvointi) tulisi nostaa keskeiseksi näkökulmaksi.
- Täydennysrakentaminen ja viheralueiden säilyttäminen ovat käännekohdassa. Aiemmin täydennysrakentaminen oli valtavirtainen ajattelu, nyt huomattu tiiviin rakentamisen tuottamat haitat terveydelle. Toisaalta luonnolle jätettävä tila kaupungin ulkopuolelle. Laajat omakotitaloalueet eivät ole ekologisesti tai taloudellisesti kestävää maankäyttöä.
- Luontokosketus vähenee, erityisesti kaupungissa. Kaupungin ja maaseudun luontosuhde eriytyy.
- Ymmärrys mikä on luonnontilainen ympäristö ja mikä se arvo on, heikkenee. Luontosuhde näkyy kulttuurissa, esimerkiksi perinteisessä haravoinnissa ja monimuotoisissa niityissä.

#### Viestintä ja osallisuus

- Ilmastoriskitietoisuuden lisääminen
  - Ottaa viestintään mukaan käyttäytymistieteellistä näkökulmaa
- Valistustyö ei ole tämän päivän tapa, vaan mikä voisi olla yhteisölle merkityksellinen. Yhteiskunta pitää saada itse haluamaan sopeutua
- ”Jokaiselle negatiiviselle viestille pitäisi olla kolme positiivista viestiä”
- Ei pelkkää tiedottamista, vaan enemmän osallistavaa ja yhteisön omaa edistämistä
  - Porkkanoita, joihin on helppo tarttua
- Nostetaan yhteisöjä, jotka löytäneet tapoja, viestimään esimerkeistään, ruohonjuuritason toimijoita
- Viestinnän monikanavaisuus

#### Elinkeinot ja koulutus

- Ilmastonmuutos vaikuttaa voimakkaasti maanviljelyyn, mikä voi tehdä tuottavasta toiminnasta paikoin mahdotonta.
- Talouskasvua edeltää ”hetken huuma” ennen suurempaa romahdusta. Kasvun tuottaminen ekologisten rajojen sisällä on vaikeaa.

- Tekoälyn kehitys voi lisätä työttömyyttä, vaikka talous kasvaa. Työelämä muuttuu ja vaatii sopeutumista.
- ”Aineeton” talous ei ole aidosti aineetonta: tekoälyn energiankäyttö ja datan käsittely lisäävät päästöjä. Akkujen mineraalitarpeet voivat lisätä kaivostoimintaa.
- Kova talouskasvu, tehotuotanto, energiaintensiivisyys, nyt jo tilataan paljon verkkokaupoista, kasvaako isot isommaksi ja pienemmät kuihtuvat, riippuen toki toimialasta
- Rahoituksen mekanismit jälkijunassa: osittain rahoitusta myös korvamerkitty väärin ja uutta innovaatiota ei vielä tueta
- Tuotantoketjussa tapahtuva kriisi myös muualla voi vaikuttaa Pirkanmaalaisen yrityksen tuotantoon
- Pieniä yrityksiä ja heidän tarpeitaan pitäisi ottaa paremmin huomioon: varautumisosaaminen, varautumisen oppimisen tukeminen, osaamistason nosto
- Riskiarvion ja riskiennustamisen tuki, EU tekemässä
- Isoihin yrityksiin vaikuttaa monet seikat, mm. Ukrainan sota, korona
- Isoilla yrityksillä luultavasti mahdollista tehdä enemmän strategista suunnittelua varautumiseen liittyen, mahdollisesti isommat puskurit
- Mekanismit yhteiskunnassa puskurille pk-yrityksille?
  - Jos tuki on kaikille, päästäänkö vaikuttavuuteen: positiivista erityiskohtelua, jos vaikuttavaa, yhteiskunnan tasolta ohjaavaa
- Vastuullisuusteema noussut jo pinnalle yrityksissä (vs. esim. HR aiemmin)

#### Energia ja ympäristö

- Tuulivoimalle sopivia alueita on vähän, vaikka elinkeinovaikutukset ovat positiivisia.
- Tietyt intressiryhmät voivat vaikuttaa valtavasti, ryhmän ei tarvitse olla suuri

#### Yhteiskunnalliset ristiriidat ja tiedon puute

- Tiedon puute hidastaa ratkaisujen arviointia – mitä ovat kokonaisympäristövaikutukset ja mitä on kokonaiskestävyys?
- Kuploutuminen ja konsensuksen puute vaikeuttavat päätöksentekoa.
- Haaste: miten saavuttaa yhteiskunnallinen konsensus, kun edes ilmastonmuutoksesta ei olla yksimielisiä?
- Tarve ennustaa tulevaisuutta ja löytää toimivia ratkaisuja.



**Euroopan unionin  
osarahoittama**

